பொற்கால வாசகம்

முதல் புத்தகம்

GOLDEN ERA

TAMIL READERS

BOOK I FOR FORM I

BY

M. RAJAMANIKKAM

Tamil Pandit, T. H. S. School, Madras.

K. PALANIANDI PILLAI & Co,

EDUCATIONAL PUBLISHERS,

Triplicane, Madras, S. E.

பொற்கால வாசகம்

முதற் புத்தகம்

முதல் பாரத்திற்கு உரியது

மா. இராசமாணிக்கம்
தமிழாசிரியர், சர். தியாகராயர் கலாசாலை, சென்னை.

கே. பழனியாண்டிப் பிள்ளை கம்பெனி
திருவல்லிக்கேணி, சென்னை.

பதிப்புரிமை]   1932   [விலை அணு 7

ஆக்கியோன் அறிவிப்பு

போற்கால வாசகம் என்னும் பெயரோடு இனிய-எளிய தமிழ் நடையில் வெளிவந்துள்ள இம்முதற் புத்தகம் முதல் பார (I Form) மாணவ மாணவிகட்கு உரியது. நமது தாய் நாட்டு முன்னேற்றத்திற்கு அடிப்படையான விவசாயம், கைத்தொழில், வாணிப முன்னேற்றம் முதலியவற்றையும்; மாணவ மாணவிகட்கு இன்றியமையாத உடல் நலம், ஊக்கம், உழைப்பு முதலியவற்றையும்; நவீன ஆராய்ச்சிகளையும் பற்றிய விரிவான - தெளிவான பாடங்களும், பல நாட்டுப் பெருமக்கள் உழைப்பால் உயர்வடைந்த உண்மை வரலாறுகளும், இயற்கையின்பால் காணப்பெறும் அழகொழுகும் அரிய தோற்றங்களும் பிறவும் இந்நூலில் உள்ள உரை மணியிற் கண்டு களிக்கலாம். பிள்ளைகள் ஊக்கத்தோடு எளிதில் கற்றுணரத் தக்க நீதிச் செய்யுட்களும், தமிழ்ப் பற்றும் நாட்டுப் பற்றும், வீர வுணர்ச்சியும், நல்லொழுக்கமும் ஊட்டத் தக்க இனிய கதைகளும்; இயற்கை வளத்தில் செறிந்திலங்கும் நம் தமிழ் நாட்டுத் தனிச் சிறப்பும் பாமணியிற் படித்து இன்புறலாம்.

சிறப்பாக இந்நூல் தமிழ் நாட்டு மாணவ மாணவிகட்குத் தமிழ்ப் பற்றையும், உலக அறிவையும், நாட்டுப்

பற்றையும், நாட்டு முன்னேற்றத்திற்குரிய பல துறைகளையும் மிக விரிந்த அளவில் உணர்த்த, அவர்களால் நம் தாய் நாடு பொன்னுடாகிக் காலமும் பொற்காலமாகப் பொலிவுறும் என்னும் சீரிய நோக்கோடு இந்நூலுக்குப் 'பொற்கால வாசகம்' என்னும் பெயர் புனையப்பட்டது. இதனை ஆசிரியர் உலகும் மாணவ மாணவிகள் உலகும் நன்கு மதிக்கும் என்னும் துணிபுடையேன்.

இந்நூலைப் பிழையறப் பரிசோதித்துதவிய என் நண்பர் வித்துவான் மே. வீ. வேணுகோபாலப் பிள்ளையவர்கட்கும், சென்னைக் கிறித்தவக் கல்லூரித் தமிழ்ப் புலவரான வித்துவான் வி. மு. சுப்பிரமணிய அய்யர் அவர்கட்கும் எனது நன்றி என்றும் உரியது.

நக்கீரனாரகம்,
வண்ணை.

அன்பன்,
மா. இராசமாணிக்கம்

பொருளடக்கம்

பொருளடக்கம்

உரைமணி



இராம்ஸே மெக்டனல்டு

பொற்கால வாசகம்

முதற் புத்தகம்

1. கடவுள் எங்கே?

இவ்வகண்ட உலகினையும், இதிலுள்ள உயர்திணை அஃறிணைப் பொருள்களையும் காண்கையில், இவையனைத்தையும் ஓர் ஒப்பற்ற பொருள் படைத்திருத்தல் வேண்டுமென்பது தெள்ளிதிற் புலனாகிறது. இஃது உண்மையாயின், 'அவ்வொப்பற்ற பொருள் யாது? அஃது எங்கே இருக்கிறது?' என்னும் வினாக்கள் எழுவது இயல்பே. இவ்வினாக்களுக்கு ஏற்ற விடை யறிந்தால்தான், நாம் கடவுள் எனக் கூறும் அவ்வொப்பற்ற பொருளையும், அதன் மெய்த்தன்மையையும் உள்ளவாறு உணர்ந்தவராவோம்.

இன்று இந்தியக் கவிச்சக்கரவர்த்தியாக விளங்கும் இரவீந்திர நாத தாகூர் அவர்கள், 'கடவுள் எங்கே?' என்னும் வினாவிற்கு ஏற்ற விடை பகர்தலைக் கீழே காண்க: "கடவுள் தனியே அமர்ந்து செபமாலையை உருட்டுபவனிடம் மட்டுமா இருக்கின்றார்? கெட்டியான நிலத்தை உழைத்து உழுதுகொண்டிருக்கும் உழவனிடத்தும், கற்களைத் தன் உடல் வருந்த உடைத்து வழிகளை யுண்டாக்கும் கூலியாளிடத்தும் அவர் அதோ இருக்கின்-

ருர். அவர் வெயிலிலும் மழையிலும் அவர்களோடு இருக்கின்ருர். அவருடைய ஆடையில் மாசு படிந்துள்ளது.—ஓ சந்நியாசியே! உனது தூய ஆடையைக் களைந்துவிட்டு, அவர்களைப்போல நீயும் மண்ணிலும் சேற்றிலும் நடந்துவா. துன்பங்களுக்கு அஞ்சி, வாழ்விலிருந்து ஓடாதே. ஏனெனில், துன்பப்படுகின்றவர் நடுவிலும், எளியவர் நடுவிலும் அவர் எப்போதும்தோன்றிக்கொண்டு இருக்கிருர். உலகத்தின் தினசரி வாழ்வில் நீயும் கலந்துகொள்வதே கடவுளிடம் கலந்த தாகிறது. நமது வாழ்வில் அவர் சர்வ வல்லமை யுள்ளவராக இருக்கிருர். எவ்விடத்தில் உண்மையும் உழைப்பும் இருக்கின்றனவோ, அவ்விடத்தில் அவர் விளங்குகின்ருர். அவரைக் காண வேண்டுமாயின், பொது வாழ்வில் நீ கலந்துகொள். வாழ்வே கடவுள்; கடவுளே வாழ்வு. அஞ்சாமையுடன் வாழ்வைத் தூய்மையாக நடத்துபவன், தன் துன்பத்திலும் ஏழ்மையிலும் அவரைக் கண்டறிவான்.''



இரவீந்திரநாத தாகூர்

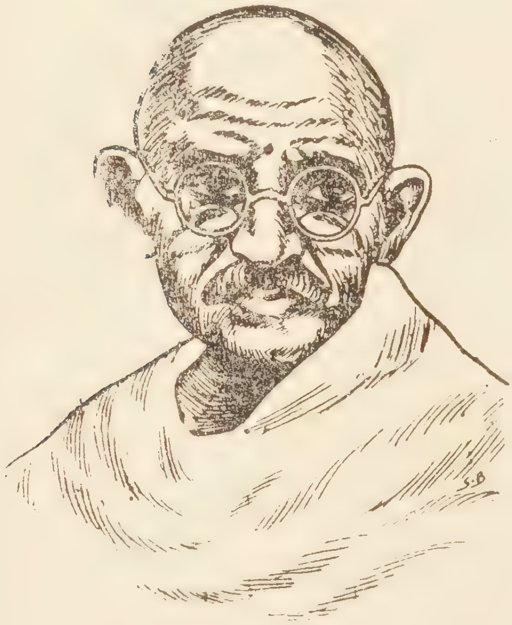
இங்கிலாந்தில் தொழிற்கட்சிக்காக உழைத்து வருபவரான ஸ்ரீமதி டீக்கன் என்னும் அம்மையார் கடவுளின் மெய்த்தன்மையை வெகு அழகாகக் கீழ்வருமாறு கூறியுள்ளார்: "நாம் தெய்வம் இருப்பதை நம்பினும், நம்பாவிடினும், நாம் செய்யும் ஒவ்வொரு காரியத்திலும் தெய்வம் கலந்துறைகின்றதென்பதை ஒருவரும் மறுக்க முடியாது. தெய்வமே நமது சக்தி. எல்லா நன்மைகளும் உருக்கொண்ட அச்சக்தி, தன்னை நம்பியவரையும் நம்பாதாரையும் காப்பாற்றியே வருகிறது.


டீக்கன் அம்மையார்

"சுருங்கக் கூறின், அன்பே தெய்வம். உண்மையான அன்பும் உழைப்பும் எங்குக் குடிகொண்டு இருக்கின்றனவோ, அங்குத் தெய்வம் குடிகொண்டிருக்கின்றது. எனது கடவுள் அன்பேயாகும். நாம் எல்லோரிடத்தும் அன்பா யிருப்பதே கடவுளைக் காண்பதாகும். என் உள்ளத்திற் குடிகொண்டுள்ள தெய்வம், என்னை ஒவ்வொருவரையும் நேசிக்கச் செய்கிறது. என் தெய்வம் எனது தினசரி வேலையிலும் கடமையிலும் இருக்கின்றது. ஏழைக் குழந்தைகளுக்கு என் வாழ்நாட்களை அர்ப்பணம் செய்து பாடு படுவதி-

லேயே என் தெய்வத்தை நான் காண்கின்றேன். மக்களுக்குச் செய்யும் தொண்டே கடவுளுக்குச் செய்யும் தொண்டாகும் என்பதே எனது முடிவான கொள்கை.''

உலகம் போற்றும் காந்தி அடிகளார் கடவுளின் மெய்த் தன்மையைப் பற்றி உள்ளவாறு உரைத்துள்ளதை ஈண்டுக் காண்க: “இன்னதென்று வகுத்துரைக்க மாட்டாத விந்தை வாய்ந்ததாய், எல்லாவற்றிலும் வியாபித்திருக்கின்ற சக்தி ஒன்று இருக்கின்றது. அதனையே நாம் கடவுள் என்கிறோம். அதனை நாம் கண்ணுற் காண முடியாவிடினும், அது, தான் இருக்கின்றதென்பதை நமக்குத் தெளிவாகத் தெரிவித்துக்கொள்கிறது. அதனை 'இல்லை' என மறுப்பது நம்மையே மறுப்பதை யொக்கும். 'அச்சக்தி மிகவும் அன்புடையதோ?' என்றால், ஆம்; அது களங்கமற்ற அன்பு மிகவுடையதே. ஆயின், 'உலகில் தீமைகள் இருக்கக் காரணம் என்ன?' என்பீராயின், அதற்குக் காரணம் நான் கூற வல்லேன் அல்லன். அத்திறமை எனக்கு இருந்தால், நான் கடவுளுக்கு நிகரானவனாவேன். ஆதலின், தீமையை ஒழித்துக் கடவுளைத் தெரிந்துகொண்டு, செந்நெறியில் வாழ்தலே சிறந்தது.''



காந்தி அடிகள்

அன்புள்ள பிள்ளைகளே, மேற் கூறப்பெற்ற மூன்று பெரியார்களின் அறிவு மொழிகளிலிருந்து, 'கடவுள் எங்கும் உள்ளவர்; நம்முன் மலர்ந்து மணம் வீசும் மலரிலும், பறவைகளின் இசையிலும், விண் மீன்களின் ஒளியிலும், குழவிகளின் அமுத மொழியிலும், நீரோடையின் நிலைத்த ஓசையிலும், அரசன் முதல் ஆண்டியீருகவும், எறும்பு முதல் யானை வரையிலும் உள்ள இருதிணைப் பொருள்களிலும் அவர் விளங்குகின்றார். நம் இதயத் துடிப்பிலும், பேச்சிலும், மூச்சிலும் அவர் அருள் வழிந்த வண்ணமே யிருக்கிறது. இங்ஙனம் நம்முள்ளே கலந்துறையும் அவ்விறைவரைக் காண ஆடி ஓடி அலைய வேண்டா; நூல்களைப் புரட்ட வேண்டா; எங்கும் அன்பு மயமாக விளங்கும் அவரை இன்ன இடத்தில்தான் இருந்து வழிபட வேண்டும் என்னும் கட்டுப்பாடு இல்லை; அவரை எங்கும் எப்போழுதும் வழிபடலாம்; அவரது அருட் படைப்பில் அரசனும் ஆண்டியும் ஒன்றே; எறும்பும் நம் உடன் பிறப்பே; எல்லா உயிர்களிடத்தும் நாம் அன்பு செலுத்தல் வேண்டும்; அன்பே கடவுள்; உயிர்களுக்குச் செய்யுந் தொண்டே ஆண்டவருக்குச் செய்யுந் தொண்டாகும்,' என்பன நன்கு விளங்குகின்றன அல்லவா?

2. பெரியார் பொன் மொழிகள்

1. நல்ல புத்தகமே சிறந்த நண்பன்.

—மார்ட்டின் டப்பர்

2. மருந்து சாப்பிடுவதைப் போலவே நூல்களைப் படிக்க வேண்டும். —ஜான் ரஸ்கின்

3. நண்பன், இரண்டு உடம்புகளில் ஓர் ஆன்மா போன்றவன். —அரிஸ்டாட்டில்

4. நண்பன் என்பவன் நம் குறைகளைப் பொறுப்பவனாக இருக்க வேண்டும். —ஷேக்ஸ்பியர்

5. நண்பனை யிழக்காதிருக்க அவனுக்கு நன்மை செய்; பகைவனை நண்பனாக்க அவனுக்கு நன்மை செய். —பிராங்லின்

6. 'இயலாது' என்பது என் அகராதியில் இல்லை.

—நேப்போலியன்

7. சிக்கனம் இருந்தால், யாரும் செல்வராக முடியும்.

—ஜான்ஸன்

8. உன்னைப்பற்றி யாரேனும் குறை கூறினால், அஃது உண்மையாயின், திருத்திக்கொள்; பொய்யாயின், நகைத்துவிடு. —எபிக்டேட்டஸ்

9. சுத்தமாய் இருத்தல் பக்தியா யிருத்தலுக்கு அடுத்த படியாகும். —வெஸ்லி

10. மகிழ்ச்சியே உடல் நலத்திற்கு முக்கிய காரணம்.

—மார்பி

11. எதையும் அரை குறையாகச் செய்யாதே.

—ஜேம்ஸ் ஆலன்

12. காலத்தின் விலையை அறிந்துகொள். காலமே உன் உயிர். அதனை வீணாக்குவது, உன்னை நீயே கொலை செய்துகொள்வதைப் போலாம். —சார்லஸ் வாக்னர்

3. உழைப்பே உயர்வளிக்கும்.

குடிசையிற் பிறந்தோர் குபேர ராவதற்கும், இயற்கையில் கல்வி கற்க வசதி யற்றோர் நாளடைவில் கல்வி கற்று உலகில் உயர் நிலையை யடைவதற்கும், பேரும் ஊரும் தெரியாதவர் உலகிற் சிறந்த பெரியாராய் விளங்குவதற்கும் காரணம் என்ன? அவர்கள் கொள்ளும் உழைப்பே காரணமாகும். உழைப்பு நெறியை யுடையோர் அஞ்சாமை, சகிப்புத் தன்மை, தந்நம்பிக்கை முதலிய நற்குணங்களைக் கொண்டு வெற்றி பெறுகின்றனர்.

இவ்வாறு வாழ்வில் உயர் நிலையை எய்திய பெரியார் பலர். அவர்களுள் இன்று உலகில் மூன்றிலொரு பாகத்தை யாளும் பிரிட்டிஷ் சாம்ராச்சியத்துப் பிரதம மந்திரியாராக இருந்து வரும் இராம்ஸே மெக்டனால்டு என்பவர் ஒருவர். அவரது அரிய வாழ்க்கை உங்களுக்கு இன்பத்தையும் வியப்பையும் ஊக்கத்தையும் அளிக்கக் கூடிய தாதலால், அதனை ஈண்டுக் கூறுகின்றேன்:

இராம்ஸே மெக்டனால்டு ஓர் எளிய குடும்பத்திற் பிறந்தவர். ஆயினும், இளமையிலேயே அவர் ஊக்கம் உழைப்பு முதலிய சிறந்த குணங்களைப் பெற்றிருந்தார். வறுமையின் கொடுமையால் அவர் அதிகமாகக் கல்வி கற்கக் கூடவில்லை. தினசரி வாழ்க்கையை நடத்துவதற்கே அவர் அன்றாடம் உழைத்துப் பொருள் சம்பாதிக்க நேர்ந்தது. அக்காலத்திலும் (50 ஆண்டுகட்கு முன்) வேலை கிடைப்பது அரிதாயிருந்தது. மிகக்

குறைந்த சம்பளமுள்ள வேலையும் கிட்டாமல் மெக்டனல்டு மிக வருந்தினர். ஆயினும், சாத்திர ஆராய்ச்சியிலாவது அரசியல் நடவடிக்கைகளிலாவது சிறந்தவராகத் தாம் விளங்கவேண்டுமென்பது அவரது பேரவாவாகும்.

முதலில் வேலையைப் பொருட்படுத்தி அவர் தம்மூரிலிருந்து இலண்டனை யடைந்தார். பாவம்! அவர் எதிர்ப்பார்த்துச் சென்ற வேலைக்கு வேறொருவர் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டார். அந்நிலையில் மெக்டனல்டுவின் மனம் எவ்வாறு இருந்திருக்கும் என்பதை நீங்களே எண்ணிப் பாருங்கள்! அவர் உணவு இல்லாமல், தாம் முன்னர் அறியாத இலண்டன் நகரில் தளர்ந்த நடையுடன் தெருத்தெருவாக வேலைக்கு அலைந்தார். அவர் செய்த முயற்சி பயன்படவில்லை. அந்நிலையிலுங் கூட, அவர் இலண்டனில் உள்ள சாத்திர ஆராய்ச்சிக் கூடங்களுக்குச் சென்று ஆராய்ச்சிகளைச் செய்து வந்தார்.

சில நாட்கள் கழிந்த பின்னர், மெக்டனல்டு தமக்கினி இலண்டனில் வேலை கிடைக்காதென்றெண்ணித் தம் கிராமத்தை யடைவதெனத் துணிந்தார்; துணிந்து, ஒரு நாள் பகல் பன்னிரண்டு மணிக்கு இலண்டனிலிருந்து செல்லும் புகைவண்டியிற் புறப்படச் சித்தமா யிருந்தார். ஆனால், அவரை அவரது கிராமத்திற்கனுப்பி, வறிய மெக்டனல்டாக வைத்திருக்கக் கடவுள் விரும்பவில்லை; கடவுள், உழைப்பையும் தந்நம்பிக்கையையும் கொண்ட மெக்டனல்டைப் பிரிட்டிஷ் பிரதம மந்திரியா ராக்கி, உலகம் போற்றுமாறு செய்ய விழைந்தன ரென்றே கூறவேண்டும். ஏனெனில், பன்னிரண்டு மணிக்குத் தம் ஊருக்குப் புறப்படவிருந்த அவருக்குத்

திடீரென, அவரே வியக்கும்படி, காலைப் பத்து மணிக்குச் சைகிள் பிரயாணிகள் சங்கத்தில் ஒரு குமாஸ்தா வேலை கிடைத்தது. அஃது அவருக்கு நடுக் கடலில் திசை தப்பி மயங்கும் மாலுமிக்குத் திசை காட்டும் கருவி ஒன்று கிடைத்தாற்போன்றிருந்தது.

குமாஸ்தா வேலையை மெக்டனால்டு வெறுத்தாரெனினும், வறுமையை நினைந்து, இரண்டோரிடங்களில் அவ்வேலையில் இருந்தார். அப்போது அவர் பெற்றுவந்த சம்பளம் ஒருவேளை உணவுக்கே போதுமானதா யிருந்தது. எனினும், என் செய்வது? மன தைரியமும், சகிப்புத் தன்மையும், உழைப்பும் கொண்ட மெக்டனால்டு ஒரு வேளை உணவுண்டு, மறு வேளை நீர் அருந்தி, ஓய்வு நேரங்களைப் புத்தகங்களைப் படிப்பதிலும், சாத்திர ஆராய்ச்சிகளைச் செய்வதிலும் கழித்து வந்தார்.

பின்னர், அவரது வாழ்க்கை உயர்வடையத் தொடங்கிற்று. அவர் ஓர் அரசியல் நிபுணரிடம் அந்தரங்கக் காரியதரிசியாக நான்கு வருடம் இருந்து, அரசியல் நடவடிக்கைகளை நன்கு தெரிந்துகொண்டார்; தொழிலாளர் சங்கங்களில் அங்கத்தினராகித் தொழிலாளர்க்கென லேபர் லீடர் என்னும் பத்திரிகையையும் பிரசுரித்து வந்தார். ஏழைத் தொழிலாளிகட்கு அவர் உழைப்பதைக் கண்டு வியந்த மாதரசியார் ஒருவர் அவரை மணந்துகொண்டார்.

மணத்திற்குப் பின்னர் இருவரும் அமெரிக்காவில் உள்ள கனடா நாட்டுக்குச் சென்றனர்; அங்கும் தொழிற் கட்சி முன்னேற்றத்திற்குப் பாடு பட்டு வந்த-

னர். அக்காலத்தில் அவர் மனைவியார் நோய்வாய்ப்பட்டு மூன்று மாத காலம் படுக்கையில் இருந்தார். அதுகாலை, கனடாவில் இரயில்வே தொழிலாளர் வேலை நிறுத்தம் செய்தனர். முதலாளிகட்கும் தொழிலாளிகட்கும் இடையே அமைதியை நிலைநாட்ட மெக்டனால்டு முயன்றார். அம்முயற்சியில் அவர் நோய்வாய்ப்பட்ட தம் உயிரினுமினிய மனைவியாரை விட்டுச் செல்ல நேர்ந்தது. ஒரு நாள் அவ்வம்மையாருக்குக் காய்ச்சல் மிகுந்து இருந்ததால், பனிக்கட்டி வேண்டுமென வைத்தியர் கூறினர். அவ்வமயம் மெக்டனால்டு இரயில்வே வேலை நிறுத்த மகா நாட்டில் இருந்தனர். அதனால், அவருடைய நண்பர் ஒருவர் சென்று, அரும்பாடு பட்டுச் சிறிதளவு பனிக்கட்டி கொண்டுவந்தார்.

மேக்டனால்டு தமது வேலையை முடித்துவிட்டு வீடு திரும்பினார். அவர் வந்து, தம் மனைவியாரைக் காண்கையில், அவ்வம்மையார் தேகநிலை கவலைக்கு இடமாயிருந்தது. அன்று முதல் நோய் அதிகப்பட்டுச் சில நாட்களுக்குப் பின்னர் ஒரு நாள் அப்பெண்மணியார் காலமானார். அவர் இறக்குந் தறுவாயில் தம் அன்புள்ள கணவரை மலர்ந்த முகத்தோடு நோக்கி, "தாங்கள் என்பொருட்டுக் கவலைப்பட வேண்டா. தாங்கள் எந்த வேலைக்காக என்னையும் கவனியாதிருந்தீர்களோ, அவ்வேலையே எனக்கும் சிறந்ததாகும். அதைச் செய்து முடிக்கத் தங்களை வேண்டுகின்றேன்," என்றனராம். அவ்வம்மையார் பொது மக்கள்பால் கொண்ட அன்பு என்னே!

தம் இல்லக் கிழத்தியார் விரும்பிய விதமே மெக்டனல்டு தொழிலாளர் இயக்கத்தில் சேர்ந்து மிக உழைத்து வந்தார். மூன்று முறை, தொழிற்கட்சியின் சார்பாகப் பார்லிமெண்டில் அங்கத்தினராக முயன்று, தோல்வி யடைந்தார்; எனினும், உழைப்பையும் தந்நம்பிக்கையையும் கைவிடாது, மேலும் முயன்றார். அதனால், 1922-ஆம் ஆண்டில் பார்லிமேண்டு சபையில் தொழிற் கட்சியின் சார்பாக அங்கத்தினரானார். 1923 - ஆம் ஆண்டில் பிரிட்டிஷ் சாம்ராச்சியத்தின் பிரதம மந்திரியாராகவும், அயல் நாட்டு அமைச்சராகவும் அமர்ந்தார்.

1924-ஆம் ஆண்டு நடந்த தேர்தலில் மெக்டனல்டு வெற்றியுறவில்லை. ஆயினும், அவர் மனம் தளராமல், மறு தேர்தலுக்குள் தமக்குச் செல்வாக்கைத் தேடிக்கொண்டார். அதன் பயனாக, 1929-ஆம் ஆண்டு நடந்த தேர்தலில் அவர் வெற்றி மாலை சூடினார்; இரண்டாம் முறையாகப் பிரிட்டிஷ் பிரதம மந்திரியா ரானார்.

1931-ஆம் ஆண்டில் அவர், நாட்டின் பொருளாதார நிலையைச் சரிப்படுத்துவதற்குப் புதிய தேசீயக் கட்சியை யுண்டாக்கிப் பொதுத் தேர்தலை நடப்பித்தார். அதில் அவர் தம் கொள்கைகளை இரேடியோ எனும் ஒலி பரப்புங் கருவியின் மூலமாக இங்கிலாந்து முழுவதும் பரவச்செய்து, மூன்றாம் முறையாகப் பிரிட்டிஷ் பிரதம மந்திரியார் ஆனார்.

பிள்ளைகளே, மெக்டனல்டுவின் இளம்பருவத்தில் அவர் அடைந்த துன்பங்களையும், அரசியல் உலகில் அனுபவித்த இன்னல்களையும் பொறுமையோடு சகித்-

திருந்து, தந்நம்பிக்கையோடு உழைத்ததால் அல்லவா, அவர் உலகிற் பெரிய வல்லரசின் பிரதம மந்திரியாராக மூன்று முறை தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டார்?

'உழைப்பின் வாரா உறுதிகள் உளவோ?'

4. ஜப்பானியர் முன்னேற்றம்

சற்று ஏறக் குறைய எண்பதாண்டுகளுக்கு முன்னர் இருந்த விடம் தெரியாதிருந்த ஜப்பான் தேசம், இன்று உலகிற் சிறந்த வல்லரசுகளுள் ஒன்றாக விளங்குகின்றதெனின், உண்மையில் நீங்கள் வியப்படைவீர்கள். அந்நாடு இவ்வளவு விரைவில் எங்ஙனம் முன்னேறியது என்று கேட்பீர்கள் அல்லவா? அந்நாட்டின் அமைப்பையும் அதற்குள்ள சாதனங்களையும் ஆராயின், இதற்கு விடை பெறுவது எளிது:

ஜப்பான் தேசம் பல சிறு தீவுகளைக் கொண்டது. அது பசிபிக்கு மகா சமுத்திரத்தில் நீளமான ஒரு வால் போலச் சீனவுக்கு அணியாக வுள்ளது. அதன் ஜனத் தொகை ஏறக் குறைய 6½ கோடிக்கு உட்பட்டதே. அஃதாவது, இந்தியாவின் ஜனத் தொகையில் ஏறக் குறைய ஐந்தில் ஒரு பங்கு உடையது.

ஜப்பான் தீவுகள் அழகிய தோற்ற முள்ளவை. மலைகளோ, வானத்தை யளாவும். அங்குள்ள சிங்காரத் தோட்டங்கள் இன்பத்தை யளிப்பன. ஜப்பான் தேசத்தின் தலைநகர் டோகியோ என்பது. இப்போது ஆசியாவில் வெகு நவீனமான நகரம் டோகியோவே யாகும். எஃகினாலும் சலவைக் கற்களாலும் கட்டப்பட்ட

கட்டடங்களும், பெரிய சிங்காரத் தோட்டங்களும், பரந்த தெருக்களும், வர்த்தகமும் பண்டக சாலைகளும் நிறைந்த இடங்களும் டோகியோ நகரின் சிறப்பைக் காட்டுகின்றன.

ஜப்பான் தீவுகள் நாற்புறமும் கடலால் சூழப்பட்டிருப்பதால், அடிக்கடி வெள்ளத்திற்கு அவை இரையாகின்றன. உள் நாடுகளில் எரி மலைகள் இருப்பதால், பூகம்பம் உண்டாகிப் பெருஞ்சேதம் உண்டாகின்றது. கழனிகள் செழிப்பில்லாவிடினும், ஜப்பானியர் அவற்றில் இடைவிடாமல் பொறுமையோடு உழைத்துப் பயிரிடுகின்றனர். அவர்கள் உழைப்பின் பயனையும், நாட்டின் இயற்கை யழகையும், செயற்கைச் சிறப்பையும் அந்தோ! பூகம்பமோ, வெள்ளமோ, புயலோ அழித்த வண்ணம் இருக்கின்றது. தேச பக்தி கொண்ட ஜப்பானியர் அழிந்த தமது நாட்டை மீண்டும் செவ்வைப்படுத்துகின்றனர்.

பயங்கரமான புயலும், கடல் கொந்தளிப்பும், பூகம்பமும் இந்த நேரத்தில் உண்டாகு மென்று சொல்ல இயலாது. ஒவ்வொரு விநாடியும் ஆபத்தே! என்றாலும், ஜப்பானியர் இப்போது எந்நிலையில் இருக்கின்றனர்? அவர்களைப்போல உண்மையாக உழைக்கும் நாட்டினர் இலர் என்றே கூறலாம். அவர்கள் ஒவ்வொரு துறையிலும் சிறந்தே விளங்குகிறார்கள். அந்நாட்டில் உள்ள ஒவ்வொருவருக்கும் எழுதப் படிக்கத் தெரியும். ஆடவரும் பெண்டிரும் எப்பொழுதும் உழைத்த வண்ணமாகவே யிருக்கின்றனர். அவர்கள் அவசிய மின்றிப் புன்னகை புரியமாட்டார்கள். விளை-

யாட்டுச் செயல்களையும் அவர்களிடம் காண இயலாது. வீணான காரியங்களில் அவர்கள் தலையிடமாட்டார்கள்; அற்ப விஷயங்களுக்காக வருந்த மாட்டார்கள். தாய் நாட்டுப் பற்று ஜப்பானியரிடம் குடிகொண்டுள்ளது; அதுவே அவர்களை உயர் நிலைக்குக் கொண்டு வருகின்றது. அவர்கள் உண்மையாக வுழைத்து உயர்வைப் பெறுகின்றார்கள்.

மக்கள் முன்னேற்றத்திற்கு உழைக்கும் பத்திரிகைகள் பல ஜப்பானில் இருக்கின்றன. இவையன்றி, பொது மக்களுக்குதவியாய்ப் பல வாலிபர்கள் சிறு சிறு சங்கங்களைக் கூட்டித் தங்கள் கருத்துக்களைத் தெரிவித்து, பொது மக்களுக்கு வேண்டிய உதவி புரிகிறார்கள்.

ஜப்பானியர் இராணுவத்தைத் தமது உயிர்போலக் கருதுகின்றனர். நாட்டு முன்னேற்றத்திற்குச் சிறந்த உறுப்பு இராணுவமேயென்பது அவர்களது கொள்கை. ஜப்பானுக்கு வேண்டிய உணவுப் பொருள்கள் வெளி நாடுகளில் இருந்தே இறக்குமதி யாகின்றன. இவை செல்லத் தடைப்படுமாயின், ஜப்பான் துன்பப்பட நேரிடும். ஆதலின், இவ்வுணவுப் பொருள்கள் வரும் வழியைக் காப்பதே ஜப்பானிய இராணுவத்தின் முதற் கடமையா யிருக்கின்றது. இவையன்றி, ஜப்பானில் உள்ள பெரிய தொழிற்சாலைகளுக்கு வேண்டிய இரும்பு, நிலக்கரி, பஞ்சு, கம்பளம், தேக்கு முதலியவை வெளி நாடுகளிலிருந்து இறக்குமதி யாகின்றன. துணி வகைகள், நெருப்புப் பெட்டிகள், பீங்கான் சாமான்கள், கண்ணாடிப் பாத்திரங்கள், பாய்கள் முதலிய பல்வகைப்

பொருள்கள் இந்தியா முதலிய வெளி நாடுகளுக்கு ஜப்பானிலிருந்து ஏற்றுமதியாகின்றன. இவ்வேற்றுமதி இறக்குமதிப் பொருள்கள் செல்கின்ற வழியையும் வருகின்ற வழியையும் இராணுவம் பாதுகாக்கின்றது.

சுருங்கக் கூறின், ஜப்பான் இடைவிடா வுழைப்பாலும், கைத்தொழில்களாலும், வர்த்தகத்தாலும், இராணுவ பலத்தாலும் வரவர மிக்க உன்னத நிலையை அடைந்து வருகின்றது. அமெரிக்கா, கிரேட் பிரிட்டன் முதலிய வல்லரசுகள் இராணுவ பலத்தால் உயர்வடைவதைக் கண்ட ஜப்பான், தன் இராணுவ பலத்தைப் பெருக்கிக்கொண்டது. 1895-ஆம் ஆண்டு ஜப்பான் சீனாவைப் போரில் முறியடித்தது; 1905-ஆம் ஆண்டில் இரஷியாவைப் போரில் தோற்கடித்தது; கொரியாவைத் தனது ஆட்சிக்கு உட்படுத்திக்கொண்டது; 1919-ஆம் வருடத்தில் நடந்த பாரிஸ் சமாதான மகாநாட்டில் உலகிற் சிறந்த வல்லரசுகளுள் ஒன்று என்னும் உயர் நிலையைப் பெற்றது.

5. ஒன்றைக் கொல்ல உரிமை ஏது?

நாள் முழுதும் சுடு கிரணங்களால் உலகத்தைச் சூடாக்கிய கதிரவன் மேற்றிசையில் மறைந்தான். அந்தி மாலைப்போது அழகாகக் காணப்பட்டது. வயல்களில் பகல் முழுவதும் உடல் வருந்த உழைத்த மள்ளர்களும் தங்கள் கன்று காலிகளோடு வீடுகளை யடைந்தார்கள். அந்தி நேரமும் கழிய, இருள் தன் ஆட்சியைப் புரிய ஆரம்பித்தது. இருளோடு அமைதியும் ஒன்று சேர்ந்தது. எல்லாப் பறவைகளும் தத்தம் கூடுகளில்

உள்ள குஞ்சுகளோடு குலாவிக்கொண்டிருந்தன. ஆனல், வானம்பாடிப் பறவை ஒன்று மட்டும் காலையில் துவக்கிய தனது பாட்டை இன்னும் முடித்திலது.

மணியும் எட்டு ஆயிற்று. பறவையும் தன் இனிய பாடலை நிறுத்தியது; காலை முதல் மாலை வரையில் தான் ஒன்றும் உண்ணவில்லை யென்பதை யுணர்ந்தது. உடனே அதற்குக் கடும்பசி யுண்டாயிற்று. அவ்வேளை ஒரு மின்மினிப் பூச்சி அப்பக்கமாகச் சென்றது. அதனைக் கண்ட பறவை மகிழ்ந்து, அதனை நெருங்கியது.

பறவை தன்னைப் பிடித்து விழுங்க வருகிறதென்பதை யுணர்ந்த மின்மினிப் பூச்சி அஞ்சாது நின்று, "அண்ணு, சற்று நில். பொறுமையோடு யான் சொல்வதைக் கேள். யான் உன் விருப்பம் யாதென அறிந்தேன். உலகில் உள்ள உயிர்களுக்குத் தந்தையார் கடவுளாவர். அவரே உன்னையும் என்னையும் படைத்தவர். எனவே, நாம் இருவரும் சகோதரராவோம். எறும்பும் நமக்குச் சகோதரனே என்னும் பெரியாரின் அருள் உரையை நீ கேட்டதில்லையோ? ஆண்டவர் ஒவ்வொரு பொருளையும் ஒவ்வொரு காரணம் பற்றியே படைத்திருக்கின்ருர். உன்னையும் என்னையும் படைத்ததும் ஒரு காரணம் கருதியேயாகும். உலகத்தார் மகிழுமாறு இனிய பாடல்களைப் பாடும்படி உன்னைப் படைத்துளர்; இருட்காலத்தில் இராப் பொழுதை வெளிச்சத்தால் அழகுபடுத்த என்னை யுண்டாக்கியுளர். இவ்விதம் நாம் ஒவ்வொரு காரணத்தினுல் சிருட்டிக்கப்பட்டுள்ளோம் என்பதை முதலில் நீ அறிய வேண்டும்.

"இவ்வுண்மையை ஆறறிவு படைத்த மக்களும் உணர்வதில்லை. அவர்கள் தங்களுக்குள் ஒற்றுமையின்றி, ஒருவரோடு ஒருவர் பூசல் இடுவதும், எல்லா விதக் கொடுமைகளையுமியற்றத் துணிவதுமாய் இருக்கின்றார்கள். மேலும், அவர்கள் ஆடு, கோழி, மீன் முதலியவற்றைப் பிடித்துக் கொன்று தின்கிறார்கள். ஒருயிரைக் கொல்ல அவர்களுக்கு என்ன உரிமை இருக்கிறதோ! தெரியவில்லை. பகுத்தறிவு மிகுந்துள்ள மேலான மக்கள், இங்ஙனம் அப்பகுத்தறிவைச் சிறிதும் பயன் படுத்தாமல் செய்யும் செயல்களுக்குக் கடவுளது தண்டனை பெறுவது திண்ணம். அவர்கள் செய்கை நேர்மையானதா ?

" நாம் ஒருவரை யொருவர் நேசிக்க வேண்டும்; பிறருக்குள்ள அரிய குணங்களைக் கண்டு மகிழ வேண்டும். பல உயிர்களைப் பல குணங்களோடு படைத்துள்ள கடவுளை நினைந்து நினைந்து வழி படுதலே நாம் செய்யும் நற்செயலாகும். அதனைச் செய்யாமல், நாம் இன்னார் என்பதையும் அடியோடு மறந்து, ஒருவர்க்கு ஒருவர் தீமை செய்வது, நம் தந்தையாராகிய கடவுளுக்கு வெறுப்பைத் தருமன்றோ? அண்ணா, உனக்கு ஒன்றைக் கொல்ல உரிமை ஏது? எண்ணிப் பார்," என்றது.

மின்மினிப் பூச்சியின் நீண்ட சொற்பொழிவைக் கேட்ட வானம்பாடிப் பறவை மிக்க மகிழ்ச்சி யுற்றது. உண்மை யறிவைப் பெற்ற அப்பறவை, தான் செய்ய விழைந்த கொடிய செய்கைக்காக மின்மினிப் பூச்சியிடம் மன்னிப்புப் பெற்று வேற்றிடம் சென்றது.

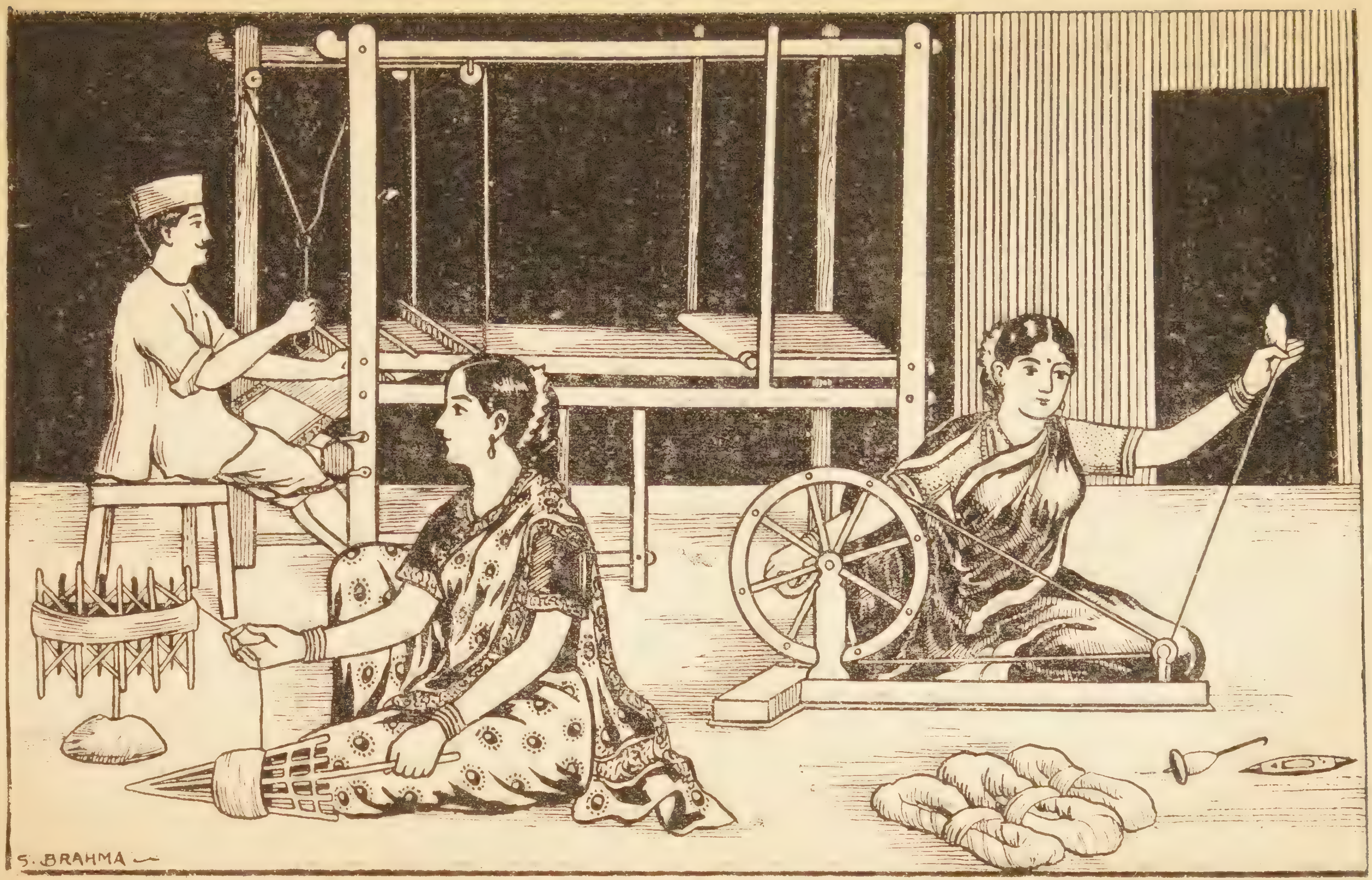
அன்புள்ள பிள்ளைகளே, மின்மினிப் பூச்சி கூறியவற்றைப்பற்றி நீங்கள் என்ன நினைக்கிறீர்கள் ?

6. இந்தியாவும் கைத்தொழிலும்

கையாற் செய்யப்படும் தொழில்கள் கைத்தொழில்கள் எனப்படும். பொன், வெள்ளி, இரும்பு, செம்பு முதலிய உலோகங்களைக் கொண்டும்; பஞ்சு, பட்டு, சணல், நார், தோல் முதலியவற்றைக் கொண்டும்: மரம், தந்தம், மண் முதலியவற்றைக் கொண்டும் மனித வாழ்க்கைக்குத் தேவையான நகைகள், பாத்திரங்கள், இயந்திரங்கள், ஆடைகள், மற்றும் பல பொருள்கள் முதலியவற்றைச் செய்யும் தொழிலே கைத்தொழில் எனப்படும்.

உலகில் நாகரிகமும் செல்வமும் பொருந்தியுள்ள நாடுகள் கைத்தொழிலாலேயே அந்நிலையை யடைந்துள்ளன. கைத்தொழில்களில் ஈடுபட்ட மக்களுக்கே அதிக வருமானம் கிடைக்கிறது. இந்த வருமானத்தைவிட விவசாயத்திலிருந்து கிடைக்கும் வருமானம் குறைவேயாகும். உலகிற் சிறந்த நாடுகளாக விளங்கும் அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகள், கிரேட் பிரிட்டன், பிரான்ஸ், ஜெர்மனி, இட்டாலி, ஜப்பான் முதலியவற்றின் அரசாங்கங்களுக்குக் கைத்தொழில் வாணிபம் ஆகிய இரண்டின் மூலமாகவே மிக்க வருமானம் கிடைக்கிறது.

நம்முடைய வாழ்க்கைக்குத் தேவையான பல பொருள்களைச் செய்துகொள்ளக் கைத்தொழில்கள் அவசியம் அல்லவா? நமக்கு வேண்டிய பொருள்கள் யாவற்றையும் பிற நாட்டாரிடமிருந்து எதிர்ப்பார்த்தல் இழிவு அன்றோ? நம் நாட்டுக் கைத்தொழில்கள், கைத் தொழிற்சாலைகள் நம் வசத்திலிருக்குமாயின், அவற்றின் மூலமாய்க் கிடைக்கும் பணம் நம் நாட்டு மக்களிடை



நமது நெசவுத் தொழில்

இருக்கும் அல்லவா ? நம் நாட்டிலிருந்து வெளி நாடு-களுக்குச் செல்லும் பணம் மீண்டும் நமக்கு வராது. அத்தொகை நம்மவரிடம் இருப்பின், உள் நாடெங்கும் சுற்றிக்கொண்டு இருக்கும். நமது வறுமையும் நீங்கும் ; நாடும் செழிப்புறும்.

ஒரு நாட்டுக் கைத்தொழில்களைப் பெரும்பாலும் மூன்று வகையாகப் பிரிக்கலாம். அவை, பெரிய கைத் தொழில்கள், நடுத்தரக் கைத்தொழில்கள், குடிசைக் கைத்தொழில்கள் என்பன. பெரிய கைத்தொழில்களே நாட்டுச் செல்வத்தைப் பெருக்கத் தக்கவை. பருத்தி சணல் இவைகளை யுண்டாக்கல், இயந்திரங்களைச் செய்-தல், நிலக்கரி எடுத்தல், இரும்பு எஃகு இவற்றால் இஞ்சி-னீரிங் சாமான்கள் செய்தல், மின்சாரம் உண்டாக்கல், கப்பல் தொழில் முதலியன பெரிய கைத்தொழில்க-ளாம். காகிதம் செய்தல், சர்க்கரை யுண்டாக்குதல், எண்ணெய் ஆடுதல், தோலைப் பதனிடுதல், கண்ணாடி செய்தல், பட்டு கம்பளி அலுமினியம் மருந்து சாமான்-கள் முதலியவைகளைச் செய்தல் நடுத்தரக் கைத்தொழில்-கள் என்னலாம். குடிசைக் கைத்தொழில்களாவன, நூல் நூற்றல், நெசவு நெய்தல், தோற் சாமான்கள் செய்தல், பித்தளை முதலிய உலோகச் சாமான்கள் செய்தல், மட்-பாண்டம் வனைதல், தீக்குச்சி செய்தல், எழுதுகோல் சோப்பு பொம்மைகள் முதலியவற்றைச் செய்தல், மரச் சாமான்களைச் செய்தல் முதலியனவாம்.

முடிவிற் கூறப்பட்ட குடிசைக் கைத்தொழில்களே எளிய மக்களுக்கும் கிராம வாசிகட்கும் மிக்க நன்மை-யைத் தருவன. ஓர் ஆண்டில் ஆறு மாத காலம் விவசா-

யத்தில் ஈடுபட்டு, மற்ற ஆறு மாதம் வேலையின்றிச் சோற்றுக்கு வாடும் எளிய கிராம வாசிகள் குடிசைக் கைத்தொழில்களைச் செய்வார்களாயின், செல்வப் பெருக்குடன் வாழலாம். இம்முறையே அவர்களை ஆதரிக்கக் கூடியது.

கைத்தொழிலால் உற்பத்தியாகும் பொருள்கள் மனித வாழ்க்கைக்கு இன்றியமையாதவை யாதலின், அவற்றை அனைவரும் வாங்கியே தீருவர். அதனால், தொழிலாளிக்கு எப்போதும் பணம் வந்துகொண்டே-யிருக்கும். அத்தொகையால் அவன் குடும்பம் சுகமா-கக் காலம் கழிக்கவும், தொழிலாளி மேலும் ஊக்கமாய்த் தொழில் செய்யவும் முடியும். இத்தகைய பெருநன்-மையைத் தரும் கைத்தொழிலின் உயர்வை யுணர்ந்தே மேனாட்டார், பொருள்களைப் பெருவாரியாக உற்பத்தி செய்து, வர்த்தகத்தைப் பெருக்கிப் பெருவாழ்வு வாழ்-கின்றனர்.

தொழிற் கல்வியைக் கற்பிக்கத் தக்க கலாசாலைகள் மேனாடுகளில் பல இருக்கின்றன. ஜெர்மனி தேசத்தில் நூற்றுக்கு எழுபத்தைந்து பள்ளிக்கூடங்களும், அமெ-ரிக்காவில் நூற்றுக்கு அறுபதும், பிரான்ஸ் தேசத்தில் நூற்றுக்கு நாற்பதும், கிரேட் பிரிட்டனில் நூற்றுக்கு இருபத்தைந்துமாகத் தொழிற் கல்விச்சாலைகள் இருக்-கின்றன. மாணவர் பலர் அப்பள்ளிக்கூடங்களில் கைத்தொழில் சம்பந்தமான கல்வியைக் கற்றுத்தேர்ந்து, சிறந்த முறையில் கைத்தொழில்களை நடத்தி வருகின்ற-னர். நமது இந்தியாவில் உள்ள தொழிற்கல்விச் சாலை-களோ, பத்து அல்லது பன்னிரண்டுக்கு மேற்படா.

ஏழைகளைப் பற்றிக் கவலை கொள்ளாத பணக்காரர்கள் உள்ள இந்நாட்டில், தொழிற் கல்வியோ, கைத்தொழில்களோ, எங்ஙனம் விருத்தியாகும்?

நாம் பிற நாட்டாரைப் போலச் செல்வப் பெருக்குடையராய் வாழவேண்டு மாயின், கைத்தொழில் விவசாயம் இவை சம்பந்தமாய் மேனாட்டு அறிஞர் எழுதியுள்ள நூல்களை வரவழைத்து, நம் தாய் மொழிகளில் மொழி பெயர்த்து, தொழிற் கல்விச் சாலைகளின் மூலமாக நம்மவர்க்குப் போதித்துக் கைத்தொழிலையும் விவசாயத்தையும் பெருக்க வேண்டும். அங்ஙனமாயிற்றான் நம் தாய் நாடு முன்னேற்றம் அடைய முடியும்.

7. மரங்களும் அவற்றின் பயன்களும்

உலகத்துப் பொருள்கள் அனைத்தினும் மரங்களே மக்களுக்குப் பெரிதும் பயன் படுவன. ஒரு காலத்தில் உலகம் முழுவதுமே மரங்கள் நிறைந்திருந்தன. மக்கள் காடுகளை யழித்து, நகரங்களாகவும், கிராமங்களாகவும், விளை நிலங்களாகவும் மாற்றிக்கொண்டார்கள் எனினும், இன்றும் பல காடுகள் உலகில் இருந்து வருகின்றன.

காடுகளில் வளரும் மரங்கள் ஓங்கி வளர்ந்து நெடுங்காலம் இருப்பவை. அவை வளரும் பருவத்தில் வெப்பமும் மழையும் இருத்தல் வேண்டும். ஆண்டிற்கு முப்பது அங்குலத்திற்குக் குறையாது மழை பெய்யத் தக்க இடங்களிற்றான் காடுகள் செழிப்புறும். மரங்கள் வளர முடியாத அதிசீதளவிடங்களில் சில வகை மரங்களே வளர்கின்றன. அவை கூம்பிய(Conical Shape) காய்களையுடைய பர் (Fir), பைன் (Pine), சிடார்

(Cedar), ஓக்கு (Oak), பாப்லர் (Poplar) முதலா-னவை. மித சீதோஷ்ணப் பிரதேசங்களில் பருவங்-களில் இலை யுதிர்க்கும் ஆஸ்மன், பர்ச்சு, மேபில் முதலிய மரங்கள் வளர்கின்றன. மத்தியதரைக் கடற் பிரதேசத்தில் குளிர் காலத்தில் நல்ல மழை பெய்-வதால், அங்குச் செஸ்நட்டு, ஒலிவ மரம், அத்தி முத-லான மரங்கள் வளர்கின்றன. பாலை நில எல்லைப் பிர-தேசங்கள் பெரிதும் வெப்பத்தையும், சில சமயங்-களில் மழையையும் பெறுவதால், அங்கு ஈச்ச மரங்கள் மிகுதியாக வளர்கின்றன.

உஷ்ணமும் மழையும் அதிகமா யுள்ள பூமத்திய ரேகைப் பிரதேசங்களான மலேயா, கிழக்கு இந்தியத் தீவுகள், அமேசான் நதி பாயும் பள்ளத்தாக்கு, காங்-கோ நதி பாயும் பிரதேசம் முதலியவற்றில் அடர்ந்த காடுகள் மிக்குள்ளன. அவற்றில் தேக்கு, எபோனி, மஹாகனி முதலிய விலை உயர்ந்த உறுதியுள்ள மரங்-கள் வளர்கின்றன. இரப்பர் செய்யத்தக்க ஒரு வகைக் கொடிகளும் அங்குப் பயிராகின்றன. பருவக் காற்று-கள் வீசும் உஷ்ணப் பிரதேசங்களில் உள்ள காடுகளில் யூகலிப்டஸ், வேல மரம் முதலிய பிசின் மரங்கள் வளர்-கின்றன.

இதுவரையிற் கூறிவந்தவை இயற்கையாகக் காடு-களில் வளரும் மரங்கள். இவையன்றி, மக்கள் வைத்து வளர்க்கும் மரங்களும் பல உள. காகிதம் செய்யப் பயன்படும் ஒரு வகை மரங்களை அமெரிக்கர் வைத்து வளர்க்கின்றனர். பசிபிக்கு மகாசமுத்திரத்தில் உள்ள தீவுகளில் தென்னை மரங்கள் வளர்க்கப்படுகின்றன.

அவற்றின் கொப்பரைகளும் நாரும் அமெரிக்காவிலும் ஐரோப்பாவிலுமுள்ள தொழிற்சாலைகளுக்கு அனுப்பப்படுகின்றன. கிழக்கு இந்தியத் தீவுகளிலும் இலங்கையிலும் இரப்பர் மரங்களை வளர்த்து, அவற்றின் பாலைச் சேகரித்துக் கட்டியாக்கி, மேல் நாடுகளுக்கு அனுப்புகின்றனர். தோலைப் பதனிட உபயோகப்படும் மரப் பட்டைகளும், கார்க்கு என்னும் தக்கைகளும் இயல்பாய் வளரும் மரங்களிலிருந்தும் வளர்க்கப்படும் மரங்களிலிருந்தும் கிடைப்பன. மிதச் சீதோஷ்ணவிடங்களில் ஆப்பில், பேரி முதலிய பல மரங்கள் வளர்க்கப்பட்டு, அவற்றின் பழங்கள் மேல் நாடுகளுக்கனுப்பப்படுகின்றன. அத்தி, கிச்சிலி, எலுமிச்சை முதலியன குளிர் காலத்தில் மழை பெய்யும் இடங்களில் வளர்வன.

இனி, மரங்களால் மக்கள் அடையும் நன்மைகள் யாவை எனக் காண்போம்: மிக வடக்கில் உள்ள காடுகளில் நிறைந்திருக்கும் மரங்களை அங்குள்ள மக்கள் குளிர் காலத்தில் வெட்டி, மரத்துண்டுகளை இழுத்துச் சென்று, உறைந்துள்ள ஆறுகளில் உருட்டிவிடுவார்கள். பனி உருகும் கோடைக்காலம் வந்ததும், அவர்கள் மரத்துண்டுகளை நீரில் செலுத்திக்கொண்டு அவற்றை அறுக்கும் யந்திர சாலைகளை யடைவார்கள். ஒவ்வொரு கண்டத்திலும் இவ்வாறு செய்யப்படுகின்றது.

உலகில் உள்ள பல கட்டடங்களைக் கட்ட, மரங்கள் பெரிதும் பயன்படுகின்றன. யந்திர சாலைகட்கும், சுரங்கங்களுக்கும், சமையல் வேலை செய்வதற்கும், சில நாடுகளில் காகிதம் செய்வதற்கும், உழவுக்குரிய கருவிகள் செய்வதற்கும், நெருப்புக் குச்சிகள் செய்வதற்கும்

மரங்கள் இன்றியமையாதவை. சில நாடுகளில் மரவீடுகளே கட்டப்பட்டுள்ளன. வீடுகளில் உள்ள பெரும்பாலான பொருள்கள் மரங்களாற் செய்யப்பட்டனவேயல்லவா? தார், குங்கிலியம், டர்பெண்டைன், யூகலிப்டஸ் தைலம், பிசின் முதலியவை தரக்கூடியவையும் மரங்களே அல்லவா?

மரங்களால் மக்களில் பலர் பிழைக்கின்றனர். மரங்களைக் காடுகளிலிருந்து வெட்டவும், அவற்றைத் துண்டுகளாக்கவும், துண்டுகளை ஆற்றில் தள்ளவும், பிற நாடுகளுக்கு ஆற்றின் மூலம் கொண்டு செல்லவும், அங்குள்ள யந்திரங்களிற் கொடுத்துத் துண்டுகளாக்கவும் பல வேலை ஆட்கள் உண்டு. ஆண்டு முழுவதும் அவர்களுக்கு இதுவே வேலையாகும். இரப்பர் மரங்களில் வடியும் பாலைச் சேகரிக்கவும், அப்பாலைக் காய்ச்சி இரப்பராக்கவும், அவற்றை விற்கவும் பலர் தேவையல்லவா? இங்ஙனமே, தைலம் பிசின் முதலியவற்றையுடைய மரங்களாலும் மக்களில் பலர் வாழ்கின்றனர். காடுகளைக் காப்பாற்றும் அரசாங்க உத்தியோகஸ்தர்களும் மரங்களாலன்றோ பிழைத்திருக்கின்றனர்?

இவையேயன்றி, மரங்களால் இரண்டு பெரிய நன்மைகள் உண்டாயிருக்கின்றன: அவை இரண்டும் நவீன உலகத்தைக் காக்கும் கருவிகளிற் சிறந்தனவென்றே கூற வேண்டும். ஒன்று நிலக்கரி; மற்றொன்று மண் எண்ணெய். மரங்கள் வெகு காலம் வளர்ந்து, பின்னர்ப் பூமியிற் சாய்ந்து, நாளடைவில் சூரிய வெப்பத்தாற் கருநிற மடைந்து பூமிக்குள் புதைந்து அழுத்தப்பட்டு, இன்று நவீன உலகத்திற்கு உயிர் நாடியாக

இருக்கும் நிலக்கரியாக வெளி வருகின்றன. நிலக்கரி உலகத்திலுள்ள தொழிற்சாலைகட்கும், புகை வண்டிகளுக்கும், கப்பல்களுக்கும், போர்க்கருவிகளுக்கு வேண்டிய மருந்துகள் செய்வதற்கும் பயன்படுகிறது.

நன்ருய் மக்கிய மரங்களிலிருந்து கசிந்து பூமியிற் சோர்ந்து வெளிப்படுவதே மண் எண்ணெய் ஆகும். இந்த மண் எண்ணெய்க் கிணறுகள் பர்மா அமெரிக்கா முதலிய நாடுகளில் இருக்கின்றன. அக்கிணறுகளில் உள்ள எண்ணெயே உலக முழுவதும் பயன்படுகின்றது.

8. பறவாப் பறவைகள்

பறக்க இயலாத பறவைகள் பறவாப் பறவைகள் எனப்படும். ஆனால், அவை வெகு வேகமாக ஓடவல்லன. அதனால், அவற்றை ஓடும் பறவைகள் எனவும் கூறுவர். அவை மிகப் பெரிய உடலும், நீண்ட உறுதியான கால்களும், பறக்க உபயோகமற்ற சிறகுகளும் பெற்றுள்ளன.

பறவாப் பறவைகளில் உருவத்தில் பெரியது, ஆப்பிரிக்காவையும் அரேபியாவையும் சார்ந்த மணல் வெளிகளில் வசிக்கும் நெருப்புக் கோழியே. நெருப்பைச் சில வேளைகளில் விழுங்குவதாலும், உருவத்தில் கோழியைப் போன்று இருப்பதாலும், இதற்கு இப்பெயர் உண்டாயிற்று. இதன் உயரம் சுமார் எட்டடி யிருக்கும். இது குதிரையைவிட வேகமாக ஓடக் கூடியது.



நெருப்புக் கோழி

படத்தைப் பாருங்கள்: நெருப்புக் கோழியின் கழுத்து மிகவும் நீண்டுள்ள தல்லவா? இதன் தலை எவ்வளவு சிறியதாய் இருக்கிறது! கழுத்தில் இங்கும் அங்கும் மயிர் முளைத்துள்ளன. இறகுகள் சிறியவை யாயினும், அழகுடன் விளங்குகின்றன. இப்பறவையின் தொடைகளில் இறகுகள் இல்லை. கால்கள் செதிள்களோடு கூடி வன்மை பெற்றிருக்கின்றன. ஒவ்வொரு பாதத்திலும் முன் புறம் நோக்கி இரண்டு விரல்கள் அமைந்து இருக்கின்றன. மிக்க உறுதியுடன் கனத்துள்ள அவ்விரல்களில் குட்டையான அகன்ற சதைப் பற்றோடு கூடிய நகங்கள் இருக்கின்றன.

தீப்பறவைகள் குடும்பம் குடும்பமாக வசிக்கும் இயல்புடையன. ஒரு குடும்பத்தில் உள்ள பெண் பறவைகள் ஒன்று கூடி வாழும். அவை ஒரே மணற் குழியில் முட்டைகள் இடும். முட்டைகளை யாரேனும் தொட்டதாக உணர்ந்தால், தாய்ப் பறவை அவற்றையுடைத்துப் பாழாக்கிவிடும்.

நெருப்புக் கோழி, பழங்கள், விதைகள், புல்பூண்டுகள் முதலியவற்றைத் தின்னும்; சில வேளைகளில் உணவு எளிதில் ஜீரணமாவதற்கு மணலையும் கற்களையும் விழுங்கும். தீப்பறவைகள் ஆணிகள், எலும்புகள், நெருப்புத் துண்டுகள் முதலியவற்றையும் விழுங்கிவிடுமாம். இத்தகைய விநோதப் பறவையைக் காண நீங்கள் விரும்புவீர்கள் அல்லவா? சென்னையில் உள்ள மிருகாசயத்தில் இப்பறவை இருக்கிறது. அங்குச் சென்று இதைக் கண்டு மகிழ்வீர்களாக.

தீப்பறவையை வேட்டையாடிப் பிடித்தல் மிகவும் கடினம். அரேபியர் மிகவும் வேகமாக ஓடும் குதிரைகளின்மீதேறி இதனைப் பின் பற்றுவர். இதன் வேகத்தோடு ஓட ஒரு குதிரையால் இயலாது. ஆதலால், மாற்றுக் குதிரைகளையும் மனிதர்களையும் துணைகொண்டு இதனை விரட்டிப் பிடிப்பர்.

நெருப்புக் கோழி அரேபியருக்குப் பல வழிகளில் பயன்படுகிறது: இஃது இருவரைச் சுமந்து, பாலைவனங்களைக் கடந்து செல்லும். இதன் இறகுகள் ஆண்டுக்கு இரு முறை உதிரும். அவை மிக்க அழகும் மென்மையும் வாய்ந்தவை. ஆதலின், தீப்பறவைகளை வளர்ப்போர், இறகுகள் உதிருமுன் அவற்றைக் கத்தரித்துவிடுவர். மேல் நாட்டு மகளிர் அவற்றை அதிக விலை கொடுத்து வாங்கி அணிவர். இன்று நம் இளவரசர் முடிமீதிருப்பனவும் தீப்பறவையின் இறகுகளே. அரேபியர் தீப்பறவையின் இறைச்சியையும், முட்டையையும் உண்பர்; முட்டையோட்டை நீர் அருந்தும் பாத்திரமாக உபயோகிப்பர்.

தென் அமெரிக்காவில் உள்ள ரீ (Rhea) என்னும் பறவையும் தீப்பறவையைப் போன்றதே. இஃது உருவிற் சிறியது; கால்களில் மூன்று விரல்களை யுடையது. இதன்உடல் அமைப்பு இது பறக்க இயலாதபடி அமைந்துள்ளது. இந்தப் பறவையை அமெரிக்க நெருப்புக் கோழி என்பர். இது நீரில் நீந்தும் இயல்புடையது.



ரீ

ஆஸ்திரேலியாவில் உள்ள காசோவரி (Cassowary), எமு (Emu) என்னும் பறவைகள் பறவாப் பறவைகளே. இவற்றின் சிறகுகள் தீப்பறவையின் சிறகுகளே விடச் சிறியன. இப்பறவைகள் மயிர் போன்ற மெல்லிய விநோத-மான இறகுகளே யுடையன. நீண்ட கால்களையும், நீண்ட கழுத்தையும் உடைய இப்பறவைகள் நிமிர்ந்து நின்றால், ஐந்தடி உயரம் இருக்-கும். எமுவின் தலையிலும் கழுத்-



காசோவரி

திலும், சாதாரணப் பறவையின் தலையிலும் கழுத்தி-லும் இருப்பதுபோலச் சிறிய இறகுகளடர்ந்திருக்கும். காசோவரியின் தலையிலும் கழுத்திலும் மயிர் இல்லை. இதன் தலைமீது கொம்பு போன்ற கருநிறக் கொண்டை-யொன்று இருக்கிறது. கழுத்திலிருந்து பிரகாசமுள்ள சதைப்பற்று ஒன்று தொங்குகிறது. படத்தை நன்றாக நோக்குங்கள்: காசோவரி பார்ப்பதற்கு விநோதமான ஒரு பறவை என்னலாம். இது மிக்க வேகமாக ஓட வல்லது. நாய்கள் தன்னைப் பின் தொடர்வதைக் கண்டால், இப்பறவை மிகவும் பலமாகத் தன் கால்-களால் அவற்றை உதைத்து ஓடிவிடும். இது பழங்களே-யும் புல் பூண்டுகளையும் தின்னும்; முழு ஆப்பிள் பழத்தை விழுங்கிவிட்டு, அது சீரணமாவதற்குச் சிறு மணல்களை விழுங்குமாம்.



எமு

எமு ஏறக்குறையக் காசோவரியை ஒத்திருக்கும். இதன் உணவுப் பொருள்கள் பழங்கள், கிழங்குகள், வேர்கள் முதலியன. நீண்டு சதைப்பற்றுள்ள இதன் கால்கள் வேகமாய் ஓட உதவுகின்றன. இப்பறவை மிக வெட்கமுடையது. இதைப் பின் தொடர்ந்து வேட்டையாடும் நாய்கள், இதன் பலம் பொருந்திய கால்களால் வன்மையுள்ள உதைகளைப் பெற்றுக் களைத்துவிடுகின்றன. இத்தகைய உதையால் இப்பறவை மனிதன் காலையும் முறித்துவிடக் கூடுமென்று ஆஸ்திரேலியர் கூறுகின்றனர். எமு ஒரு முறைக்கு ஆறு ஏழு முட்டைகள் இடும். அவை மிக்க பசுமை நிறமுள்ளவை. அவற்றை ஆஸ்திரேலியர் சிறந்த உணவுப் பொருளாகக் கொள்வர்.

பறவாப் பறவைகளின் இனத்தைச் சேர்ந்ததும் மிகச் சிறியதும் நியூஜீலந்து தீவில் உள்ள கிவி (Kiwi) என்னும் பறவையே. இது நன்றாய் வளர்க்கப்பட்ட பெட்டைக் கோழியைப் போல இருக்கும். இதன் அலகு மிகவும் நீளமாகவும் மென்மை யாகவும் இருக்கும். இதற்கு இறகுகளே இல்லை. ஆனால், உடல்



கிவி

முழுவதும் மயிர் போன்ற சிறிய இறகுகள் அடர்ந்துள்ளன. இப்பறவை மிகவும் வெட்கப்படும் இயல்புடையது. அதனால், இது பகற்பொழுதில் புதர்களில் மறைந்திருந்து, மாலைப்போதில் வெளிப்பட்டு இரை தேடும். இது தனது நீண்ட அலகைப் பூமியில் வைத்துப் புழுப் பூச்சிகளைத் தேட முயல்கையில் ஒரு வகை ஓசையோடு முகருமாம். இப்பறவையின் அழகிய தோல் ஆஸ்திரேலிய சுதேசிகளின் தலைவர்களுக்கு உகந்த உடையாகின்றதாம். இதன் சிறகுகள் பல விளையாட்டுப் பொருள்கள் செய்யப் பயன்படுகின்றன. பகைவரால் துரத்தப்படுகையில், பிற பறவைகளைப் போன்றே இதுவும் தன் பலமுள்ள கால்களால் உதைக்கின்றது. இதன் அழகிய மேல் தோல் இங்கிலாந்தில் உள்ள ஆக்ஸ்போர்டு (Oxford) கண் காட்சிச் சாலையில் வைக்கப்பட்டுள்ளது.

9. எக்ஸ் - ரே

இக்காலத்தில் வைத்தியஞ் செய்து பற்பல நோய்களை நீக்குவதிலும், குற்றங்களைத் துப்பறியும் தொழிலிலும் பெரிதும் பயன்படுவது எக்ஸ் - ரே (X-Ray) என்னும் புகைப்படம் பிடிப்பதாகும். இது சமீப காலத்தில் கண்டு பிடிக்கப்பட்ட ஒரு வித நூதன ஒளியாகும். பொதுவாக நாம் ஒரு பொருளைப் புகைப்படம் பிடித்தால், அப்படத்தில் அதன் உருவமும் சாயலும் தெளிவாகத் தெரியும். ஒரு பெட்டியைப் படம் பிடித்தாலும், அதன் வடிவம் தெளிவாகப் படத்தில் விழும். ஆனால்,

அதே பெட்டியின் உட்புறத்தில் உள்ள பொருள்களைப் பெட்டியோடு சேர்த்துப் புகைப்படம் பிடிக்கக் கூடுமென்றால், உங்களுக்கு வியப்பாகத் தோன்றுமல்லவா? உண்மையில் பெட்டியும் பெட்டிக்குள் இருக்கும் பொருள்களும் தெளிவாகத் தெரியும்படி புகைப்படம் பிடிக்கப்படுகின்றது. அதற்குப் பேருதவியாக இருப்பது மேற்கூறிய எக்ஸ் - ரே என்னும் ஒளியேயாகும்.

‘இத்தகைய நூதன ஒளியைக் கண்டறிந்தவர் யார்? அவர் இவ்வொளியை எப்பொழுது, எவ்வாறு கண்டு பிடித்தார்? இதனால் மனிதர்க்கு உண்டாகும் நன்மைகள் யாவை?’ எனப் பல கேள்விகளை நீங்கள் கேட்பீர்கள். அவற்றுக்கு விடை கீழே காண்க:

எக்ஸ் - ரே என்னும் நூதன ஒளியைக் கண்டுபிடித்தவர் ஜியூரிச்சு என்னும் இடத்தில் கி. பி. 1845-ஆம் ஆண்டில் பிறந்த டாக்டர். கான்ராட் வில்லியம் ராண்ட்ஜன் என்பவர். அவர் உட்ரேக்டு என்னும் நகரில் கல்வி கற்றார்; உட்ஸ் பேர்க்கு என்னும் நகரில் உள்ள சர்வ கலாசாலையில் இரசாயன சாத்திர ஆசிரியராக (Professor of Chemistry) வேலை பார்த்தார்; பின்பு 1899-ஆம் வருடம் மியூனிச்சுச் சர்வகலாசாலை ஆசிரியரானார். அவர் இரசாயன சாத்திரத்திலும், மின்சார சாத்திரத்திலும் பெரும்பயிற்சி பெற்றவர்; நுண்ணிய அறிவும், தெளிவாகவும் வேகமாகவும் கம்பீரமாகவும் பிரசங்கஞ் செய்யும் ஆற்றலும் பெற்றவர்.

அவர் தமது ஐம்பதாவது வயதில் ஒரு நாள் மின்சாரத்தின் தன்மைகளை ஆராய்ச்சி செய்துகொண்டு இருந்தார். அப்போது ஆராய்ச்சிச் சாலையின் கதவுக-

ளும் சாளரங்களும் மூடித் தாளிடப்பட்டிருந்தன. நிறைந்த இருளில் குருக்ஸ் குழாய் என்ற கருவி-யொன்றை வைத்துக்கொண்டு அவர் ஆராய்ச்சி செய்து வந்தார். அப்போது அவருக்கு எதிரில் இருந்த புகைப் படக் காகிதம் ஒன்றில் மட்டும் மின்னல்போலப் பளிச்-சென்று ஒரு வகை வெளிச்சம் உண்டானது. அவர் அதைக் கண்டு, தமது ஆராய்ச்சியில் ஏதோ தவறுண்-டாயிற்று என்று எண்ணி, அன்று தம் வேலையை நிறுத்திவிட்டார்.

மறு நாள் அவர் முதல் நாள் செய்தது போலவே, நிறைந்த இருளில் இருந்துகொண்டு, தமது ஆராய்ச்சி-யைத் தொடங்கினர். அன்றும், முன்னாளில் தோன்றி-யது போலவே புகைப்படக் காகிதத்தில் அந்த நூதன ஒளி உண்டாயிற்று. உடனே அவர், "இந்தக் குரூக்ஸ் குழாயின் விசேடத் தன்மை இப்படித்தான் இருக்க வேண்டும்," என்ற முடிவுக்கு வந்தார்; பிறகு சிறிது நேரம் யோசித்து, "குரூக்ஸ் குழாயிலிருந்து ஏதோ நூதனமான அரிய வெளிச்சம் வருகின்றது; இவ்வெ-ளிச்சம் பொருள்களின் மூலமாக ஊடுருவிப் பாயும் தன்மை வாய்ந்தது; இந்த நூதன ஒளியின் உதவியால் பொருள்களைப் புகைப்படம் எடுக்கலாம்," என்று தமக்-குள்ளே கூறிக்கொண்டார்.

இங்ஙனம் அவர் அறிந்துகொண்டவற்றைப் பரி-சோதிக்க முயன்று, ஒரு பெட்டிக்குள் சில பித்தளைத் தட்டுகளைப் போட்டுப் புகைப்படம் பிடித்தார். அப்-படத்தில் பெட்டியினுருவம் நிழல் போலவும், பெட்டி-யில் இருந்த பித்தளைத் தட்டுகளும், பெட்டியில் தைக்-

கப்பட்டிருந்த ஆணி முதலியனவும் மிகத் தெளிவாகவும் பதிந்திருந்தன. இவ்வற்புதத்தைக் கண்ட அவ்வறிஞருக்கு உண்டான மகிழ்ச்சியை அளவிட்டுக் கூற இயலாது.

இவ்வாராய்ச்சியோடு அவர் நின்றுவிடவில்லை. "குரூக்ஸ் குழாயின் ஒளி மனித உடலுக்குள்ளும் பாயாதோ? முயன்று பார்ப்போம்," என்று எண்ணினார். உடனே அவர் தமது கைம்மீது குரூக்ஸ் குழாயின் ஒளி படும்படி செய்து, அதைப் படம் பிடித்தார். அப்படத்தில் அவர் கைத்தசை நிழல் போலவும், கைக்குள் இருந்த எலும்புகள் தெளிவாகக் கரு நிறத்துடனும் பதிந்திருந்தன. அவர் அதைக் கண்டு பெருவியப்புற்றார். அவர் இவ்வற்புதத்தைக் கண்டறிந்த நாள் 1895-ஆம் ஆண்டு நவம்பர் மாதம் 8-ஆந் தேதியாகும்.

பின்பு, அவர் மனிதன் ஒருவனை நூதன ஒளி கொண்டு புகைப் படம் எடுத்து, தாம் கண்டறிந்தவற்றைப் பற்றி உறுதி கொண்டு, தமது ஆராய்ச்சியைப் பற்றிக் கட்டுரைகள் எழுதிப் பத்திரிகைகளில் வெளியிட்டார். மூன்று திங்களுள் அவ்வாராய்ச்சி ஐரோப்பா அமெரிக்கா முதலிய நாடுகளிற் பரவ, அந்தந்த நாட்டு விஞ்ஞான சாத்திர நிபுணர்கள் அதனை யுணர்ந்துகொண்டார்கள். பிறகு, அவர்கள் மதி நுட்பத்தால் அவ்வொளியைத் தங்கள் ஆராய்ச்சிகளுக்குப் பயன்படுத்திக்கொள்ளத் தொடங்கினார்கள்.

அந்நூதன ஒளி, அதைக் கண்டு பிடித்தவர் பெயரால் இராண்ட்ஜன்-ரே என வழங்கலாயிற்று. அவ்வொளிக்கு மூல காரணம் இன்னதென்பது இதுவரை-

யில் ஒருவராலும் கண்டறியக் கூடவில்லை. ஆதலால், அவ்வொளிக்கு 'மூல காரணம் விளங்காத ஒளி' (X-Ray) **எக்ஸ் ரே** எனப் பெயரிட்டனர். ஏனெனில், **'x'** என்ற எழுத்தை இன்னது என்று சரியாக அறிய முடியாத பொருளுக்குச் சாதாரணமாகக் கணக்கில் உபயோகிக்கிறோம் அல்லவா?

இராண்ட்ஜன்-ரே அல்லது எக்ஸ்-ரே என்பது வைத்திய சிகிச்சைகளில் மிகப் பயன்படுகிறது. உள் காயம் பட்டவர்களின் நோய் இத்தன்மைத்தென்பதை இவ்வொளியின் உதவியைக் கொண்டு பிடிக்கப்படும் புகைப் படத்தால் அறிந்துகொள்ளலாம். நமது உடலில் உள்ள மாறுதல்களை இது தெளிவாகப் புலப்படுத்துகின்றது. வைத்திய நிபுணர்கள் ஐரோப்பிய மாபெரும்போரில் காயம்பட்ட போர் வீரரின் உடலில் பாய்ந்திருந்த குண்டுகளை இதன் உதவியால் கண்டு பிடித்து, இரணச் சிகிச்சைகள் செய்தார்கள். உலகம் போற்றும் விஞ்ஞானியான தாமஸ் ஆல்வா எடிசன் என்பவரும் இவ்வொளியைக் கொண்டு பல ஆராய்ச்சிகளில் வெற்றி பெற்றார் என்றால், இதனால் உலகத்திற்கு உண்டாகும் நன்மையை எடுத்துக் கூறவும் இயலுமோ?

10. காகிதம் எவ்வாறு செய்யப்படுகிறது?

இன்று உலக நாகரிகத்திற்கு ஏற்ற அடிப்படையாக விளங்குவதும், கல்வியறிவு உலகில் பரவுவதற்குச் சிறந்த கருவியாக இருப்பதும், தண்ணீரைப் போல நமது வாழ்விற்கு இன்றியமையாததும் காகிதமே. மனிதர் காகிதம் செய்வதற்கு முன் பல நாடுகளில் பனையோலைகளில் எழுத்தாணிகொண்டு எழுதி வந்தனர்; சில நாடுகளில் கற்பாறைகள், உலோகத் தகடுகள், தோல் இவற்றின்மீது எழுதி வந்தனர். சிலர் களிமண்மீது எழுதி, அதைக் காய வைத்துச் சூளை போட்டு, வெகு காலம் இருக்கும்படியாகச் செய்து வந்தனர்.

ஏறக்குறைய ஐயாயிரம் ஆண்டுகட்கு முன்னரே காகிதம் செய்ய ஒருவாறு மனிதர் அறிந்திருந்தனர். பாபிரஸ் என்னும் ஒரு வகைப் புல்லினின்றும் முதன் முதலாக எகிப்து நாட்டினர் காகிதம் செய்தனர். அவர்கள் அப்புல்லைக் குறுக்கும் நெடுக்குமாக வைத்து, நீரில் ஊற வைத்து, ஒன்றோடொன்று சேருமாறு தடியால் அடித்துக் காகிதம் செய்து வந்தார்கள்.

இங்ஙனம் எகிப்தியர் புல்லைக் கொண்டு காகிதம் செய்கையில், சீனர் பட்டு, நார், பஞ்சு முதலியவற்றிலிருந்து காகிதம் செய்து வந்தனர். பின்னர், அரேபியர் சீனர்களிடமிருந்து காகிதம் செய்யக் கற்றுக்கொண்டனர். பிறகு நாளடைவில் இத்தொழில் வட ஆப்பிரிக்கா, ஸ்பெயின் முதலான நாடுகளிலும் பரவியது. ஐரோப்பாக் கண்டத்தில் முதன் முதலாகக் காகிதம் செய்த நாடு ஸ்பெயின் தேசமேயாகும். ஆனல், இன்று அத்தேசம்

காகிதம் செய்வதற்குப் பெரிதும் உதவும் எஸ்பர்டோ கிராஸ் என்னும் ஒரு வகைப் புல்லைப் பிற நாடுகளுக்கு ஏராளமாக ஏற்றுமதி செய்கிறது.

பதினெட்டாம் நூற்றாண்டு வரையில் மனிதர் காகி-தத்தைத் தம் கைகளின் உதவிகொண்டு செய்து வந்த-னர்; கந்தல் துணிகளையெல்லாம் ஒன்றாக ஊறவைத்து, அடித்து, நார் நாராகச் செய்து, அவற்றைக் கொண்டு காகிதம் செய்து, காற்றிலும் வெயிலிலும் உலர்த்திக் கையால் ஏடு ஏடாக எடுத்து வந்தனர். அவ்வாறு கையாற் காகிதம் செய்வது கடினமாகத் தோன்றியபடி-யால், லூயி ராபர்ட்டு என்னும் பிரஞ்சு அறிஞர் காகிதம் செய்யும் இயந்திரம் ஒன்றைக் கண்டுபிடித்தார். பின்-னர், இங்கிலாந்திலும் அம்மாதிரி இயந்திரங்கள் பல செய்யப்பட்டன. அதன் பிறகு 19-ஆம் நூற்றாண்டின் தொடக்கத்திலிருந்து காகிதம் எளிதில் செய்யப்படுவ-தாயிற்று.

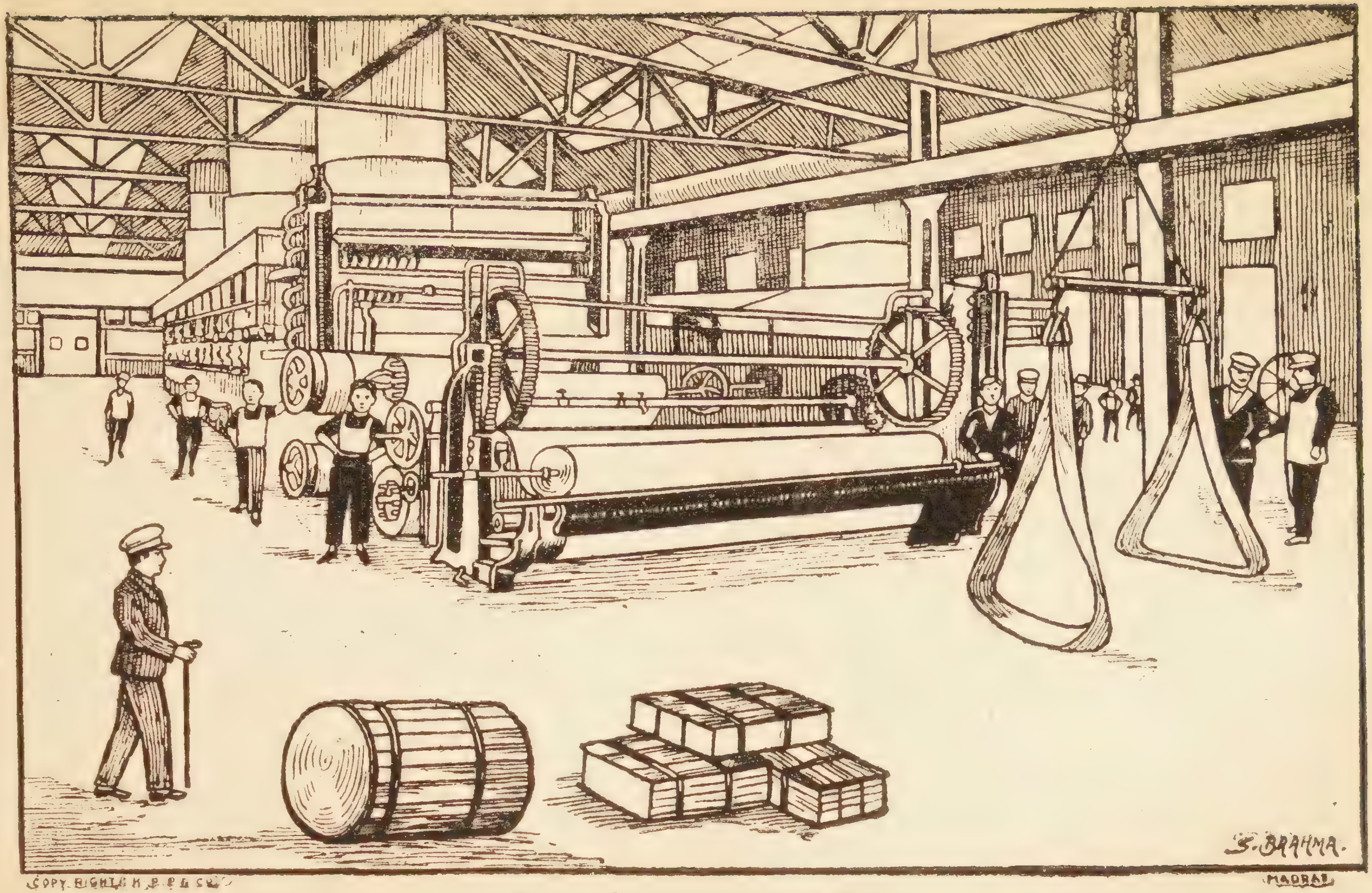
நாளடைவில் காகிதம் ஏராளமாகச் செலவழிந்த-படியால், அது செய்வதற்கு வேண்டிய கந்தல் போது-மான அளவு கிடைக்கவில்லை. எனவே, காகிதம் செய்ய வேறு பொருள்களைக் கண்டுபிடிக்க முயன்று, மேல் நாட்-டார் எஸ்பர்டோ புல்லைக் கொண்டு காகிதம் செய்யலாயி-னர். இப்புல்லும் குறைந்துவிட்டால் என்ன செய்வது என்று எண்ணிச் சாத்திர ஆராய்ச்சியாளர் சிலர் பல-வாறு ஆராய்ச்சி செய்து, சில ஜாதி மரங்களைக் கூழாக்-கிக் காகிதம் செய்யும் வகையைக் கண்டறிந்தனர். அம்-மரங்களும் நாளடைவில் குறைந்துவிடாதபடி, அவற்றை வெட்டும்போதெல்லாம் அவ்விடங்களில் புது மரங்களை

வைத்துக்கொண்டே வருகின்றனர். இனிக் காகிதம் செய்யும் விதத்தைக் கவனிப்போம்:

காகிதத் தொழிற் சாலையில் வேலை செய்வோர் கந்தைத் துணிகளை நான்கு அங்குல நீளமும் நான்கு அங்குல அகலமும் உள்ள துண்டுகளாகக் கிழிப்பர். சில தொழிற்சாலைகளில் இயந்திரங்களும் இவ்வேலையைச் செய்யும். பின்பு, அவற்றில் உள்ள தும்பு தூசுகள் அகலுமாறு நன்றாய் அடித்து, அவை நார் நாராகப் பிரிவதற்கும் வெளுப்பதற்கும் அவற்றை இரசாயன முறையில் தண்ணீரில் கொதிக்க வைப்பர். அவை நன்றாய்க் கொதித்த பிறகு, அவற்றை ஒரு பெரிய இருப்புத் தொட்டியில் சேர்ப்பர். இத்துடன் அவர்கள் வேலை முடிந்துவிடுகிறது. பிறகு, காகிதச் சுருள்களை இயந்திரங்களிலிருந்து எடுக்க வேண்டுவதுதான் அவர்கள் வேலையாகும்.

கந்தைகள் கொட்டப்பட்ட இருப்புத் தொட்டியின் நடுவில், கந்தைத் துண்டுகளை நாராகப் பிரிப்பதற்குக் கத்தி போலக் கூர்மையான தகடுகளோடு சுற்றிக்கொண்டே இருக்கும் இயந்திரம் ஒன்றிருக்கின்றது. அத்தொட்டியில் எப்பொழுதும் நீர் கொட்டிக்கொண்டேயிருக்கும். நீர் சுற்றிச் சுற்றி வருவதால், கந்தைத் துண்டுகள் அழுக்கு முதலானவை நீக்கப்பட்டுச் சுத்தமான கூழாகின்றது. நீருடன் கூடிய அக்கூழ், பின்னர்க் குழாய் மூலமாய்க் காகிதம் செய்யும் இயந்திரத்திற்குக் கொண்டு போகப்படும்.

அதே சமயத்தில், எஸ்பர்டோ புல்லையும் நீரில் வேகவைத்து அடித்து, வெளுப்பார்கள். பிறகு, அதைக்



காகிதம் செய்யும் இயந்திரம்

கந்தைத் துணிகளைக் கூழாக்கிய இயந்திரம் இருக்கும் தொட்டியில் போடுவார்கள். அங்கு, அப்புல் கூழாகி, கந்தைக் கூழைப் போலவே குழாய் மூலம் காகிதம் செய்யும் இயந்திரத்திற்குச் செலுத்தப்படும்.

காகிதம் செய்யும் இயந்திரம் இருநூறு அடி நீள-முள்ளது. மனித உதவியின்றிக் கூழைத் தானே இழுத்-துக்கொண்டு காகிதமாக வெளியில் தள்ளும். இந்த இயந்திரத்தின் சக்தி எவ்வளவு வியக்கத் தக்கது!

குழாய் மூலமாக இயந்திரத்துள் சென்ற கூழ், துவாரங்கள் உள்ள ஒரு பெரிய கம்பிப் பாய்மீது பரவி, நன்றாய் ஆட்டப்படும். அவ்வாறு பாய் ஆடுகையில், கூழோடு கலந்துள்ள நீர், துவாரங்கள் வழியாய்க் கீழே வடியும். இயந்திரச் சக்தியால் கம்பிப் பாயின்மேல் கூழில் இருக்கும் நார்கள் காகிதம்போல ஈரமான மெல்-லிய படையாகப் படியும். அப்போதுதான் அப்படையில் வியாபாரக் குறிகளோ, எழுத்துக்களோ அழுத்தப்படும். பின்னர், அப்படை மிருதுவான பெரிய உருளைகளிடை-யில் செலுத்தப்பட்டு, அதில் இருக்கும் தண்ணீர் வற்றி உலருகிறது. இவ்வாறு உலர்ந்த காகிதம் மை ஊறத் தக்கதாயும் சுரசுரப்பாயும் இருக்கும். அதனால், அது மேலும் பல உருளைகளிடையில் அழுத்தப்பட்டு, மை ஊறுதபடி மழமழவென்று செய்யப்படுகின்றது. அதன் பின்னரே, அது வெகு நீளமுள்ள சுருள்களாக எடுக்கப்படுகிறது.

இனி, மரங்களைக்கொண்டு காகிதம் செய்வதைக் கவனிப்போம்: காகிதம் செய்வதற்கேற்ற மரங்களை இயந்திரங்களின் உதவியால் சிறு துண்டுகளாக வெட்-

-டிப் பொடியாக்குவார்கள். இரசாயனப் பொருள்களை உபயோகித்து, மரப்பட்டையும் பிசினும் இல்லாமற் செய்து, மரப்பொடிகளை வேகவைத்து, வெளுத்து, முன் கூறிய கூழாக்கும் இருப்புத் தொட்டியிற் கொட்டுவார்-கள். அங்கு, அது நன்றாய்க் கடையப்பட்டுக் கெட்டி-யான கூழாகும். பின்பு அக்கூழ், காகிதம் செய்யும் இயந்திரத்திற்குக் குழாய் மூலம் செலுத்தப்படும். இயந்திரத்தில் முற்கூறியபடி காகிதம் செய்யப்படுகிறது.

இக்காலத்தில் காகிதம் 'இதற்குத்தான் பயன் படுகிறது ; இதற்குப் பயன் படுவதில்லை' எனக்கூற இய-லாது. புத்தகங்கள் அச்சிடவும், சமாசாரப் பத்திரிகை-கள் போடவும் காகிதம் அதிகமாகச் செலவழிகிறது. பூமிக்குள் செல்லும் மின்சாரக் கம்பிகட்குக் காகிதம் சுற்றப்படுகிறது. அங்ஙனம் சுற்றப்படுவதால், ஒரு கம்பியிலிருந்து மின்சாரச் சக்தி மற்றொரு கம்பிக்குப் பரவாமல் இருக்கும். காகிதம் துணி நெய்ய நூலாக-வும், மூட்டை கட்டுவதற்கு வலுவான சாக்காகவும், சாய்வு நாற்காலிகட்குப் போடும் கித்தானாகவும் பயன் படுகிறது. காகிதத்தால் ஜப்பானியர் வீடுகளைக் கட்-டிக்கொள்கின்றனர். படகுகளும் காகிதத்தால் செய்-யப்படுகின்றன. புட்டிகள், தொப்பிகள், கைக் குட்-டைகள், பொம்மைகள் முதலான பல பொருள்கள் காகிதத்தால் செய்யப்படுகின்றன. இவை யாவற்றினும் சிறந்தவையான கரன்ஸி நோட்டுகள் செய்யவும் காகிதம் பயன்படுகிறது. நாகரிகம் வளர வளரக் காகிதம் இன்னும் எவ்வெவ்விதங்களிற் பயன் படுமோ!

11. கடவுள் பெயரால் வெல்வேன்.

ஒரு காலத்தில் பாலஸ்தீனர்க்கும் இஸ்ர வேலர்க்கும் போர் மூண்டது. பாலஸ்தீனர்கள் 'பாலஸ்தீனம்' என்ற நாட்டில் வசித்தவர்கள். அவர்கள் விக்கிரகங்களை வழிபட்டு வந்த முரட்டு ஜாதியார்கள்; போருக்குப் பின்னிடாதவர்கள். இஸ்ரவேலர்கள் இயேசுநாதர் தாபித்த கிறிஸ்தவ மதத்தினர்கள். அவர்கள் விக்கிரகங்களை வணங்காதவர்கள். இவ்விரு திறத்தாரும் எதிரெதிர் உள்ள மலை உச்சிகளில் நின்று, போர் புரியலாயினர்.

பாலஸ்தீனர்களுக்குக் கோலியாத்து என்பவன் தலைவனாக இருந்தான். அவன் ஆறடி உயரம் உள்ளவன். பருத்த உடலும், திரண்ட கைகளும், பரந்த மார்பும், சிவந்த கண்களும், முறுக்கிய மீசையும் உடைய அவன், பித்தளையாற் செய்த தலைச்சீராவை (Helmet)த் தரித்திருந்தான்; உடலில் இரும்புச் சட்டையை யணிந்திருந்தான்; வலக்கையில் நீண்ட ஈட்டியைப் பிடித்திருந்தான். அத்தலைவன் தனது கூடாரத்திலிருந்து வெளி வந்து, பகைவரான இஸ்ரவேலரை நோக்கி, "வீரர்களே, நீங்கள் பெருமை தங்கிய இஸ்ரவேல் கூட்டத்தைச் சேர்ந்தவர்கள். நீங்கள் உண்மையில் வீரம் பொருந்தியவர்களாயின், உங்களிற் சிறந்த வீரன் ஒருவனை என்னுடன் போர் புரிய அனுப்புங்கள். நீங்கள் அனுப்பும் மனிதன் என்னை வெல்லுவானாயின், யானும் என் கூட்டத்தாரும் உங்களுக்கு அடிமைகள் ஆவோம். நான் உங்கள் வீரனை வெல்வேனாகில், அவனும் நீங்க-

ளும் எங்களுக்கு அடிமைகளாகவேண்டும். அனுப்புங்கள் ஒருவனை," என்று வீர முழக்கம் செய்தான்.

கோலியாத்துச் செய்த இடி முழக்கத்தைக் கேட்ட இஸ்ரவேலர் பயந்தனர். "எமனைப் போன்றுள்ள இக்கோலியாத்தை எதிர்க்க வல்லவர் நம்முள் யாருளர் ?" என அயர்ந்தனர். இது நிற்க.

இஸ்ரவேல் கூட்டத்தாரில் ஜெஸ்ஸி என்பவன் ஒருவன். அவனுக்கு எட்டு ஆண்பிள்ளைகள் இருந்தார்கள். அவர்களில் முதல் மூன்று பிள்ளைகள் மேற்கூறிய போரில் கலந்திருந்தனர். எட்டாம் பிள்ளையான தாவீது என்பவன் ஆடுகளை மேய்த்து வந்தான். அவன் மிகச் சிறுவனா யிருந்தும், கடவுள் பக்தியிலும், ஜீவகாருண்யத்திலும், சகோதர வாஞ்சையிலும், பெற்றோர்க்குக் கீழ்ப்படிதலிலும் சிறந்தவன்.

ஒரு நாள் ஜெஸ்ஸி தாவீதை யழைத்து, "மைந்தனே, நீ போரில் கலந்திருக்கும் நின் சகோதரர்களுக்கு வேண்டிய உணவை யெடுத்துச் செல். ஆட்டு மந்தையை உன் சகோதரர் பார்த்துக்கொள்ளுவர்," என்றான். தாவீது, தந்தை கூறியபடியே தன் சகோதரர்களுக்கு வேண்டிய உணவை யெடுத்துக்கொண்டு போர்க்களத்தை அடைந்தான்.

அப்போது இரு கட்சியாரும் பள்ளத்தாக்கில் போர் புரிந்துகொண்டு இருந்தனர். தாவீது போர்க்களத்தில் தன் சகோதரரைக் கண்டு பணிந்து, எடுத்துச் சென்ற உணவைக் கொடுத்தான். அவ்வமயம் கோலியாத்து வழக்கம்போலத் தன் கூடாரத்திலிருந்து வெளி வந்து, எதிரிகளைப் போருக்கு அழைத்தான்.

அவன் சொன்ன சொற்கள் தாவீதின் காதில் பட்டன. அவ்வீரனைக் கண்டதும் இஸ்ரவேலர் பயப்படுவதைத் தாவீது கண்டான்; தானே சென்று கோலியாத்துடன் போர் செய்யத் துணிந்தான். அதனை யுணர்ந்த படைத் தலைவன் தாவீதை யழைத்து, "அன்புள்ள சிறுவனே, அவனுடன் போர் செய்ய உன்னால் இயலுமா?" என்று கேட்டான். தாவீது, "ஐயா, நான் ஒரு சிங்கத்தையும் ஒரு புலியையும் கொன்றிருக்கிறேன். கோலியாத்து ஒரு சிங்கம் அல்லது புலியைப் போன்றவன். ஆதலின், அவனைக் கொல்லுதல் எனக்கு எளிது. நாம் யாவரும் கடவுளின் மக்கள். கோலியாத்து நம்மைப் போன்றவன்தானே? அவன் நம்மை யெதிர்ப்பது கடவுளின் விருப்பத்திற்கு மாறுபட்ட செயல் அல்லவா? ஆதலின், எல்லாம் வல்ல இறைவன் துணையைக்கொண்டு அவனை வெல்லுதல் எனக்கு எளிது," என்றான்.

படைத் தலைவன் சிறுவனது வீர வுணர்ச்சியைக் கண்டு வியந்து, அவனை ஆசீர்வதித்துப் போருக்கனுப்பினன். இஸ்ரவேலர் யாவரும், "இச்சிறுவன் அநியாயமாகக் கோலியாத்தால் கொல்லப்படுவானே! பாவம்!" என்று இரங்கினர். சிலர், "இவன் சிறுவனாயினும், பெரிய வீரனை யெதிர்க்கத் தக்க மன வலிமை பெற்றவன்; கடவுளிடம் நீங்காத பக்தியுடைய இவன் உண்மையில் வெற்றி பெறுவான்," என்றனர்.

தாவீது சிறிய கூழாங்கற்களையும், ஆடு மேய்க்குந் தடியையும், கவண் கயிற்றையும் எடுத்துக்கொண்டு போர்க்களத்தில் வந்து நின்றான். அவனைக் கண்ட கோலியாத்து, 'பாவம்! இச்சிறுவன் வீணாகத் தனது



நான் கடவுளின் துணைகொண்டு வந்திருக்கிறேன்.

உயிரை இழக்கத் துணிந்தனனே!' என்று இரங்கினன். அவன் தாவீதை நோக்கி, "பையா, மகாவீரனுகிய என்னை நீ எதிர்க்கத் துணிந்தாயே! வீணாக உனதுயிரை இழக்கப்போகின்றனையே!" என்றான். தாவீது அவனை நோக்கி, "வீரனே, நீ மிகப் பெரியவன் என்பதில் ஐயம் இல்லை. நான் மிகச் சிறியவன். நீ ஈட்டி யேந்தி வந்திருக்கிறாய். நான் கடவுளின் துணைகொண்டு வந்திருக்கிறேன். ஆதலால், நான் உன்னை வெல்வது நிச்சயம்," என்று கூறி, தான் வைத்திருந்த கவண் கயிற்றில் கல் ஒன்றை வைத்துக் கோலியாத்தின் நெற்றிக்குக் குறி பார்த்து எறிந்தான்.

அந்தக் கல்-கடவுளின் தூய பெயரை உச்சரித்து விடப்பட்ட கல்-நேராகச் சென்று கோலியாத்தின் நெற்றியிற் பட்டுப் படுகாயஞ் செய்தது. உடனே கோலியாத்து அடியற்ற நெடும்பனைபோலக் கீழே விழுந்து இறந்தான். தாவீது குதூகலத்துடன் பாய்ந்தோடி, அவன்மீது உட்கார்ந்து, அவன் கழுத்தை வெட்டி, வெற்றி மாலை சூடினன். இஸ்ரவேலர் தாவீதைக் கொண்டாடி மகிழ்ந்தனர்.

கடவுளை நம்பினோர் கைவிடப்படார் என்னும் முதுமொழி உண்மை யன்றோ?

12. கூட்டுறவு இயக்கம்

மக்கள் சுய உதவி சிக்கனம் முதலியவற்றை மிகவும் விருத்தி செய்வதற்குக் கூட்டுறவு இயக்கம் இன்றியமையாதது. அவரவர்கள் இயக்கத்தை எவ்வளவு பயன் படுத்துகின்றார்களோ, அதற்கேற்ற முறையில் இலாபத்தை யடைவது என்னும் நிபந்தனையின்மேல் கூட்டுறவு வியாபாரஞ் செய்வதற்கு எளியவர்கள் ஒன்று கூடுவது கூட்டுறவு இயக்கம் எனப்படும். விவசாயிகளுக்கும், கைத் தொழிலாளிகளுக்கும், சிறிது வருவாய் உடையவர்கட்கும் சிக்கனத்தையும் தன் முயற்சியையும் விருத்தியாக்க இத்தகைய இயக்கங்கள் அவசியமானவை. இங்கிலாந்து, ஜெர்மனி, டென்மார்க்கு முதலிய மேனாடுகளில் இத்தகைய இயக்கங்கள் உண்டாகி, மக்கள் உயர் நிலையை அடைந்து வருகின்றார்கள்.

பல மனிதர் ஒன்று சேர வேண்டும்; ஒவ்வொருவரும் சிறிது தொகை முதல் போடவேண்டும். அவர்கள் அம்முதலைக்கொண்டு வியாபாரம் செய்ய வேண்டும். அங்கத்தினர் தமக்கு வேண்டிய எல்லாப் பொருள்களையும் தம்மால் ஏற்படுத்தப்பட்ட கடையிலேயே வாங்க வேண்டும். ஆண்டு முடிவில் உண்டாகும் இலாபத்தில் செலவைக் கழித்து, மீதியில் முதல் தொகைக்குரிய வட்டியையும் கழித்து, எஞ்சிய தொகையைக் கடையில் பொருள்களை வாங்கிய அங்கத்தினர்களுக்கு, அவர்கள் வாங்கிய பொருள்களின் மொத்த விலைக்குத் தக்கவாறு பங்கு போட்டுக் கொடுத்தல் வேண்டும். இதுவே கூட்டுறவு இயக்கத்தின் சிறந்த இரகசியம் ஆகும்.

இத்தகைய சிறந்த முறையால் எளியவர் தம் பொருளாதார நிலையை மேம்படுத்திக்கொள்ள வழியுண்டாகிறது. அவர்கள் தங்களால் தாபிக்கப்பட்ட கடையில் வாங்கும் பொருள்கள் பிற கடைகளில் வாங்கும் பொருள்களைவிடச் சிறந்தவையாகும். ஏனெனில், பெரும்பாலும் கடைக்காரர்கள் இலாபத்தில் கண்ணுங் கருத்துமா யிருப்பார்களே யல்லாமல், சரக்குகளை நல்லவையாக வாங்கிக் குறைந்த இலாபம் வைத்து விற்பதில்லை; சில வேளைகளில் அதிக விலைக்கும் விற்பார்கள். அதிக விலையைக் கொடுத்தபோதிலும், பெரும்பாலும் மட்டச் சரக்கையே பெற நேரிடுகிறது. பொருள்களின் எடை அளவு முதலியனவும் சரியாக இருப்பதில்லை. கூட்டுறவு இயக்கத்தால் உண்டான கடையில் இத்தகைய பேதங்கள் உண்டாக இடமில்லை. நல்ல சரக்கைப் பெறலாம்; சரியான எடையும் அளவும் காணலாம். தகாத முறைகளில் அதிக இலாபம் பெறவேண்டுமென்னும் நோக்கம் இவ்வியக்கத்தில் ஈடுபட்டவர்களுக்கு இல்லை. இவையே கூட்டுறவு இயக்கக் கடைகளுக்கு இருக்கும் சிறப்பியல்புகள்.

கூட்டுறவு இயக்கக் கடைகள் கவனிக்க வேண்டிய விதிகள் பின் வருவன : (1) கூட்டுறவுக் கடைகள் நன்கு நடைபெற வேண்டுமாயின், முதலில் அவற்றின் அங்கத்தினர்களுக்குக் கூட்டுறவில் நம்பிக்கை யிருத்தல் வேண்டும். அவர்கள் தங்களுக்குத் தேவையான பொருள்களைத் தங்கள் கடைகளிலேயே வாங்க வேண்டும். ஆகவே, கடைகள் அங்கத்தினரையும், அங்கத்தினர் கடைகளையும் நம்பி யிருத்தல் வேண்டும். (2) கடைகளில் நடக்கும்

வியாபாரம் ரொக்க வியாபாரமாகவே யிருத்தல் வேண்டும். கடன் கொடுப்பதால், பணம் வசூலாகாமல் வெளியில் தங்க நேர்கிறது. அதனால் வியாபாரக் குறைவு உண்டாகி, இறுதியில் கடன் வியாபாரம் நஷ்டத்தையே யுண்டாக்கும். (3) நல்ல பொருள்களை அவை உற்பத்தியாகும் இடங்களிலிருந்தே வரவழைக்க வேண்டும். அதனால், பொருள்கள் குறைந்த விலைக்குக் கிடைக்கும். பொருள்கள் நன்றாயிருப்பதுடன் குறைந்த இலாபத்திற்கும் விற்கப்படுவதால், இவ்வியக்கத்தில் அங்கத்தினர்கள் அதிகமாகச் சேருவார்கள்.

டேன்மார்க்கு என்பது ஐரோப்பாக் கண்டத்தில் உள்ள தேசங்களில் மிகச் சிறியது. அதன் ஜனத் தொகை முப்பத்தைந்து லட்சம். இவ்வளவு குறைந்த ஜனத் தொகையுள்ள அச்சிறிய நாடு, கூட்டுறவு இயக்கத்தால், இன்று தலைசிறந்த நாடாக விளங்குகின்றது. ஒரு காலத்தில் அந்நாட்டுப் பொருளாதார நிலை மிகவும தாழ்ந்த நிலையில் இருந்தது. ஆனால், இன்று டென்மார்க்கின் வரலாற்றைப் படிக்கப் படிக்க நமக்கு வியப்புண்டாகிறது. ஒரு காலத்தில் அந்நாட்டிற்குக் கோதுமை கப்பல் கப்பலாக அமெரிக்காவிலிருந்து வந்தது. பின்னர், அரசாங்கத்தாரும் ஜனங்களும் விழித்துக்கொண்டு, தங்கள் தாழ்ந்த நிலையை உயர்த்த முயன்றார்கள்; நாடு முழுவதும் கூட்டுறவுச் சங்கங்களைத் தாபித்தார்கள்; விவசாயிகளுக்கு வேண்டிய உதவிகளைச் சங்கங்கள் மூலமாய்ச் செய்தார்கள். விவசாயிகளுக்கு வேண்டிய விதை, எரு, உழவுக் கருவிகள் முதலியவற்றை நியாயமான விலைக்குக் கொடுக்கும் சங்கங்கள், கால்

நடைகளுக்கு வேண்டிய தானியங்களை விற்கும் சங்கங்கள், நிலத்திற் பயிராகும் பொருள்களை விற்கும் சங்கங்கள், பசுக்களின் பாலைத் தயிராக்கிக் கடைந்து வெண்ணெய் எடுக்கும் சங்கங்கள், ஏழை விவசாயிகட்குப் பணமுதவும் சங்கங்கள் எனப் பல வகைப்பட்ட கூட்டுறவுச் சங்கங்கள் டென்மார்க்கில் ஏற்பட்டன.

வேலை யில்லாக் காலங்களில் குடியானவர்கள் பசுக்களை மேய்த்து, அவற்றின் பாலைக் கறந்து, சுகாதார முறைப்படி பச்சை வெண்ணெய் எடுத்துக் கூட்டுறவு முறையில் வியாபாரஞ் செய்து வருகிறார்கள்.

இவை யல்லாமல், விவசாயிகள் ஆடு, பன்றி, கோழி, வாத்து முதலியவற்றை வளர்க்கிறார்கள்; ஆடுகளின் இறைச்சியையும், பன்றிகளின் இறைச்சியையும், கோழி முட்டைகளையும், வாத்து முட்டைகளையும் விற்றுப் பணஞ் சம்பாதிக்கிறார்கள். இவ்வாறு கூட்டுறவு இயக்கத்தால், டென்மார்க்கு மிக உயர்ந்த நிலைக்கு வந்துவிட்டது. அந்நாட்டு மாணவர்களுக்கும் பள்ளிகளில் ஆசிரியர்கள் கூட்டுறவு இயக்கத்தைப் பற்றிப் போதித்து வருகிறார்கள். மாணவர் முதல் வயோதிகர் ஈறாக, யாவரும் கூட்டுறவு இயக்கத்தின் அவசியத்தை யுணர்ந்து நடப்பதால், அந்நாட்டில் வறுமைப் பிணி தலை காட்ட வழியில்லை.

ஐரோப்பியப் பெரும்போருக்குப் பின்னர், ஜெர்மனி நாட்டு மாணவர்கள் தங்களுக்குள் கூட்டுறவு இயக்கங்களைத் தாபித்துக்கொண்டார்கள். அவற்றின் மூலமாக உடல் வன்மைக்குரிய பயிற்சிகளும், சாத்திர ஆராய்ச்சிகளும், நாட்டின் பாதுகாப்புக்கான பல்வேறு

சாதனங்களும் பெருக்கப்படுகின்றன. மாணவர்கள் வசிக்கத் தனி அறைகளும், உணவு வசதியும், பிறவும் பெறத் தக்கவாறு அவர்களே பொறுப்பாளிகளாக நின்று வேலை செய்கின்றார்கள். இவற்றிற்குண்டாகும் செலவை அவர்கள் தங்களுக்குள் வீதாசாரப்படி பங்கிட்டுக்கொள்ளுகிறார்கள். இம்முறையால் மாணவர்கள் ஒற்றுமையோடு எக்காரியத்தையும் செய்ய வசதி யுண்டாகிறதல்லவா ?

ஒரு நாட்டு மக்கள் செல்வத்திலும் ஒற்றுமையிலும் சிறந்து விளங்க வேண்டுமானால், கூட்டுறவு இயக்கங்கள் ஏற்பட வேண்டும். நம் தாய் நாட்டில் இத்தகைய கூட்டுறவு இயக்கங்கள் எண்ணிறந்தன தாபிக்கப்படவேண்டும். அப்பொழுதுதான் மக்கள் ஒன்றுபட்டு, நாட்டின் செல்வ நிலையை விருத்தி செய்யக் கூடும்.

13. தலையாலங்கானத்துப் பெரும்போர்

பிள்ளைகளே, முற்காலத்தில் நமது தென் இந்தியாவில் மூன்று வல்லரசுகள் இருந்தன. அவை சேர அரசு, சோழ அரசு, பாண்டிய அரசு என்பன. சேர நாடு என்பது கருவூர்ப் பிரதேசமும், கோயமுத்தூர் சேலம் நீலகிரி ஜில்லாக்களும், மைசூர் நாட்டின் தென் பகுதியும், மேற்கடற் பிரதேசமும் சேர்ந்த நிலப்பரப்பாகும். இதற்குத் தலைநகர் வஞ்சிமாநகர் (கரூர்) என்பது. சோழநாடென்பது கிழக்குக் கடற்கரைப் பிரதேசமும், தஞ்சாவூர் திருச்சிராப்பள்ளி ஜில்லாக்களும் சேர்ந்த பூபாகமாகும். இதன் தலை நகர் சிறிது காலம் உறையூர்; சிறிது காலம் காவிரிப்பூம் பட்டினம். பாண்டிய நாடாவது மதுரை,

இராமநாதபுரம், திருநெல்வேலி ஜில்லாக்களும் அவற்றைச் சார்ந்த கடற்கரைப் பிரதேசமும் சேர்ந்த நிலப்பரப்பாகும். இதன் தலை நகர் மதுரை. இந்த மூன்று நாடுகளை யாண்டு வந்தவர் முறையே சேர சோழ பாண்டியர் எனப்பட்டனர். அம்மன்னர் முடியுடை மூவேந்தர் என்றும் வழங்கப் பெற்றனர்.

அம்மூவேந்தர் சில காலம் ஒற்றுமையோடும் சில காலம் பகைமை பூண்டும் இருந்து வந்தனர். ஓர் அரசன் வன்மை பெற்றிருந்தால், அவன் மற்ற அரசர் இருவரையும் வென்று, தனக்கு உட்படுத்துதல் வழக்கமாயிருந்தது. எனினும், மூன்று நாடுகளும் சேர்ந்து தமிழ் நாடு எனும் பெயர் பெற்றன. தமிழ் மொழியே அந்நாடுகளில் பேசப்பட்டு வந்தது. அதனால், அரசர் தமிழரசர் என்றும், குடிகள் தமிழர் என்றும் கூறப்பட்டனர்.

சற்றேறக் குறைய ஆயிரத்து எண்ணூறு ஆண்டுகட்கு முன்னர்ப் பாண்டிய நாட்டை நெடுஞ்செழியன் என்பவன் ஆண்டு வந்தான். அதே காலத்தில் சேர நாட்டுப் பெரும்பகுதியைச் சேர மன்னனும், சிறு பகுதியை யானைக்கட்சேய் மாந்தரஞ்சேரலிரும்பொறை என்பவனும் ஆண்டு வந்தனர். சோழ நாட்டை இராய சூயம் வேட்ட பெருநற் கிள்ளி என்பவன் ஆண்டு வந்தான்.

பாண்டியன் நெடுஞ்செழியன் பரந்த நோக்கமும் விரிந்த சிந்தையும் உடையவன்; அஞ்சா நெஞ்சினன்; குடிகளைத் தன் உயிரேபோல எண்ணிப் பாதுகாப்பவன். தமிழ் மொழியிலும் தமிழ்ப் புலவரிடத்திலும் நீங்காப் பற்றுடையவன். யார் எதை வேண்டி வரினும், 'பெறுக,' என்று அள்ளிக் கொடுக்கும் அண்ணல்.

இத்தகைய ஒழுக்க மேம்பாடுடைய மன்னனைப் பாண்டி நாட்டுக் குடிகளே யன்றிச் சேர சோழ நாட்டுக் குடிகளும் புகழ்ந்தார்கள். புலவர், பாணர், கூத்தர் முதலியோர் அவனது ஒப்பற்ற புகழையே எங்கும் பேசினர். தமிழ் நாடு முழுதும் பாண்டியன் நெடுஞ்-செழியனையே தெய்வமாகக் கொண்டாடியது.

பாண்டியனது புகழைக் கேட்டுச் சேர சோழ மன்னர் பொறாமை கொண்டனர்; அவனை எதிர்த்துக் கொன்றுவிடவும் துணிந்தனர்; எனினும், மாபெரு வீரனான பாண்டியனை யெதிர்க்க அஞ்சினர். அவர்கள் அவ்வாறிருக்கச் சேர நாட்டுச் சிறு பகுதியை யாண்டு வந்த யானைக்கட்சேய் மாந்தரஞ்சேர லிரும்பொறை என்பவன் தன் சேனையோடு பாண்டியனை எதிர்த்தான். பாவம்! பொறாமையால் பிடர் பிடித்துத் தள்ளப்பட்ட அவன், பாண்டியனை யெதிர்த்ததில் வியப்பில்லை. 'தன் வினை தன்னைச் சுடும்,' என்றபடி, அவன் பாண்டியனால் தோற்கடிக்கப்பட்டுத் தன் பெருமையை இழந்தான். நற்குணங்களை அணியாகக் கொண்ட நெடுஞ்செழியன் அவனுக்குப் பல புத்திமதிகளைக் கூறி யனுப்பிவிட்டான்.

தம் தோழன் பாண்டியனால் தோற்றதை யுணர்ந்த சேர சோழர் சீற்றம் கொண்டனர்; "என்ன நேரினும் சரி; பாண்டியனை யெதிர்த்தே தீருவோம்," என்ற முடி-வுக்கு வந்தனர்; தமக்குத் துணையாகத் தம் சிற்றரசர் ஐவரைச் சேர்த்துக்கொண்டு போருக்கெழுந்தனர்.

சேரன் சோழன் என்ற இரு பெரு வேந்தரும், திதியன், எழினி, எருமையூரன், இருங்கோ வேண்மான், பொருநன் என்ற ஐம்பெரு வேளிரும் தத்தம் சேனை-

யோடு தன்னை எதிர்க்க வருவதைப் பாண்டி மன்னன் தன் ஒற்றரால் உணர்ந்தான். அவன் ஒரு புறம் சீற்றமும் ஒரு புறம் வருத்தமும் கொண்டான்; அவர்கள் தன்னை இழித்துப்பேசியதாகவும் உணர்ந்தான். கோபத்தால் அவன் உடல் பதைத்தது; கண்கள் சிவந்தன.

கொலு மண்டபத்தில் அமைச்சர் சூழ வீற்றிருந்த பாண்டியர் பெருமான், "ஆ! என்ன வியப்பு! சேரனும் சோழனும் குறுநில மன்னர் ஐவரும் என்மீது போருக்கு வருகின்றனராமே! இவர்கள் என் வாள் வலியும் தோள் வலியும் படை வலியும் நன்கு அறிந்திருந்தும், ஏதும் அறியாதாரைப்போல இங்ஙனம் போர் செய்ய வருவதை யெண்ண நகைப்புண்டாகின்றது! இவர்கள் என்மீது கொண்ட பொறாமை காரணமாக, என்னைச் சிறியவன் என்றும், சிறிய சேனையை யுடையவன் என்றும், தாங்கள் வலி மிகுந்த படைகளை யுடையவர்கள் என்றும் கூறிக்கொள்வது வியப்பா யிருக்கின்றது! இவர்கள் ஒருங்கு சேர்ந்து வந்தால், என்னை எளிதில் வென்று விடலாம் என்று எண்ணினார்கள். இவர்கள் மட்டும் அன்றி, இத்தமிழ் நாடே ஒன்று சேர்ந்து வரினும், பாண்டியன் நெடுஞ்செழியன் அஞ்சுபவன் அல்லனே! இவர்களைப் போரில் வெற்றி கொள்ளாவிடின், என் குடிகள் என்னைச் சபிக்கக் கடவார்கள்," என்று வீராவேசத்தோடு கூறிப் போருக்குப் புறப்பட்டான்.

மதுரைக்கு அருகில் இரு திறத்தார் சேனைகளும் ஒன்றை யொன்று எதிர்த்தன. கரியொடு கரி தாக்கியது; பரியொடு பரி தாக்கியது; தேரொடு தேர் முட்டியது. வீரரொடு வீரர் பொருதனர். சிறிது போழ்தில் எங்கும்

பிணக் குவியல்கள் காணப்பட்டன. இரத்த வெள்ளம் புரண்டது. அப்போர் காண்பவர் அஞ்சத் தக்கதா யிருந்தது. முடியுடை மூவேந்தரும், ஐந்து சிற்றரசரும் சேர்ந்து நடத்திய போராதலின், அதனை மாபெரும்போர் என்னலாம்.

பாண்டியன் வாள்வலியைக் கண்ட பகைவர் அஞ்சினர். அவனது பேராற்றலை நன்கு அறிந்திருந்தும், அவனோடு போர் புரிய வந்தது பெருமூடத்தனம் என்பதை அப்போது அவர்கள் உணர்ந்து புறங்காட்டத் துணிந்தார்கள். அதனை யுணர்ந்த பாண்டியர் பெருமான் வாளேந்தி, அவர்களை அணுகினன்.

பாண்டியன் நெருங்கவே, பகைவர் புறங்காட்டியோடினர். பாண்டியன் அவர்களைப் பின்பற்றி ஓடினன். இவ்வாறு, பகைவர் எழுவர் முன்னே ஓட, பாண்டியன் அவர்களைத் துரத்தி ஓடி, முடிவில் தலையாலங்கானம் என்னும் இடத்தில் அவர்களை முற்றிலும் முறியடித்தான். தலையாலங்கானம் என்னுமிடம் சோழ நாட்டைச் சேர்ந்த தஞ்சாவூர் ஜில்லாவில் திருவாரூருக்கு எட்டு மைல் தூரத்தில் இருக்கிறது. அஃது இப்போது தலையாலங் காடு* என்று வழங்கப்படுகிறது.

இத்தலையாலங்கானத்துப் பெரும்போர் என்றும் மறக்கத் தக்கதன்று. பாண்டியன் தனியனாய் நின்று, இரு பெரு வேந்தரையும் ஐம்பெரு வேளிரையும் பகைவர் நாட்டிலேயே வெற்றி கொண்டது எளிதான செய-

* நீலகண்ட சாஸ்திரியார் ஆங்கிலத்தில் எழுதியுள்ள **பாண்டியர் இராஜதானி** (The Pandyan Kingdom) என்னும் நூலிற் காண்க.

லன்று. அவன் கொண்டிருந்த கடவுள் பக்தியும், உயர்ந்த ஒழுக்கமும், நீதி முறை தழுவிய நற்செயல்களும் அவன் கொண்ட வெற்றிக்குக் காரணங்கள் என்னலாம். அப்போருக்குப் பின்னர் அவன், தலையாலங்கானத்துச் செருவென்ற பாண்டியன் நெடுஞ்செழியன் என்னும் சிறப்புப் பெயரைப் பெற்றுச் சிறக்க வாழ்ந்திருந்தான்.

14. பிரயாண சாதனங்கள்—I

நாகரிகம் மிகுந்துள்ள இக்காலத்தில் நாம் எங்குச் செல்ல வேண்டுமாயினும், நடக்க வேண்டிய நிமித்தமில்லை. துவிச்சக்கர வண்டிகள், மோட்டார் வண்டிகள், மின்சார வண்டிகள், புகை வண்டித் தொடர்கள் முதலியவை நிலப் பிரயாணத்திற்கு உதவுகின்றன. நீராவிக் கப்பல்கள் கடற் பிரயாணத்திற்குப் பயன்படுகின்றன. ஆகாய வழியாகப் பிரயாணஞ் செய்ய ஏரோப்ளேன், ஜெப்ளின் என்னும் ஆகாயவிமானங்களும் இருக்கின்றன.

பிள்ளைகளே, இப்போது நமக்குள்ள இச்சாதனங்கள் ஒரு நூற்றாண்டுக்கு முன் இருந்த நம் மூதாதையர்க்கு இருந்தனவா? இல்லை. ஆனால், இன்னும் நூறாண்டுகள் கழிந்த பின்னர், நம் சந்ததியார் இப்போது நாம் பெற்றுள்ள சாதனங்களைவிட நூதனமும் மிக்க சௌகரியமும் வாய்ந்த சாதனங்களைத் திண்ணமாகப் பெறக்கூடும்.

மிகப் பழைய காலத்தில் மனிதன் பெரும்பாலும் நடந்து சென்றான் என்றே கூற வேண்டும். வண்டிகள் அக்காலத்தில் இல்லை. ஒருவன் தன் ஊரிலிருந்து

வேறோர் ஊருக்குத் தன் சரக்குகளை எடுத்துச் சென்று விற்க வேண்டுமானால், அவன் ஒரு பலகையின்மீது சாமான்களைப் போட்டு, அதனை இழுத்துச் சென்றான். பின்னர்ச் சிறிது காலத்திற்குள் அப்பலகையில் இரு சக்கரங்களைப் பொருத்தி இழுத்தான். அதன் பின்னர், அறிவும் சிந்தனையும் வளர வளர, வண்டியைத் தான் இழுப்பதை விட்டு, மாடு குதிரை கழுதை மான் முதலிய விலங்குகளைப் பழக்கி, வண்டியை இழுத்துச் செல்லுமாறு ஏற்பாடு செய்தான். இத்தகையனவே இன்றும் நம் கிராமங்களிற் காணப்படும் கூண்டில்லா மொட்டை வண்டிகள். நாளடைவில் பலகைக்குமேல் கூண்டும் அமைக்கப்பட்டது. கிராமங்களிலும் பட்டணங்களிலும் காணப்படும் குதிரை வண்டிகளும் மாட்டு வண்டிகளும் இத்தகையனவேயாகும்.

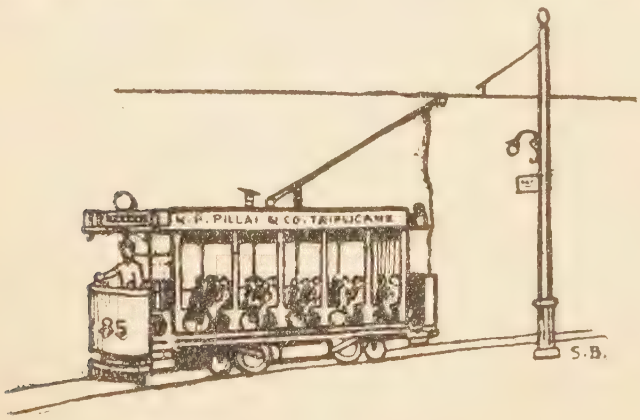
மேல் நாட்டில், பதினேழாம் நூற்றாண்டிற்றான் துவிச்சக்கர வண்டிகள் தலை காட்டின. தற்போது உயர்தர மோட்டார் வண்டிகளுக்கு எவ்வளவு பெரு மதிப்பு இருக்கிறதோ, அவ்வளவு மதிப்பு அக்காலத்திய துவிச்சக்கர வண்டிகளுக்கு இருந்தது. அவற்றிற் செல்வோர் சீமான்களாகக் கருதப்பட்டார்கள். பின்னர் நாளடைவில் நான்கு சக்கரங் கொண்ட பெரிய வண்டியைச் செய்ய முயன்று, கி. பி. 1890-ஆம் ஆண்டிற்குப் பிறகே மோட்டார் உலகம் முன்னேற்றம் அடைந்தது. இப்போது பல வகையான நூதன முறையும் வேகமும் வாய்ந்த புதிய மோட்டார் வண்டிகள் வெளி வருகின்றன. அமெரிக்காவில் உள்ள ஹென்றி போர்டு * என்-

---

* இவரது அரிய வரலாற்றை மூன்றும் புத்தகத்திற் காண்க.

பவர் மோட்டார்ச் சக்கரவர்த்தி எனப் பெயர் பெற்று, உலகிற் சிறந்த கோடீஸ்வரர்களில் முதல்வராக இருக்கின்றார் என்றால், கோடிக் கணக்கான மோட்டார்கள் இன்று உலகில் பெருந்தொண்டாற்றுகின்றன வென்பது புலனாகிறதல்லவா?

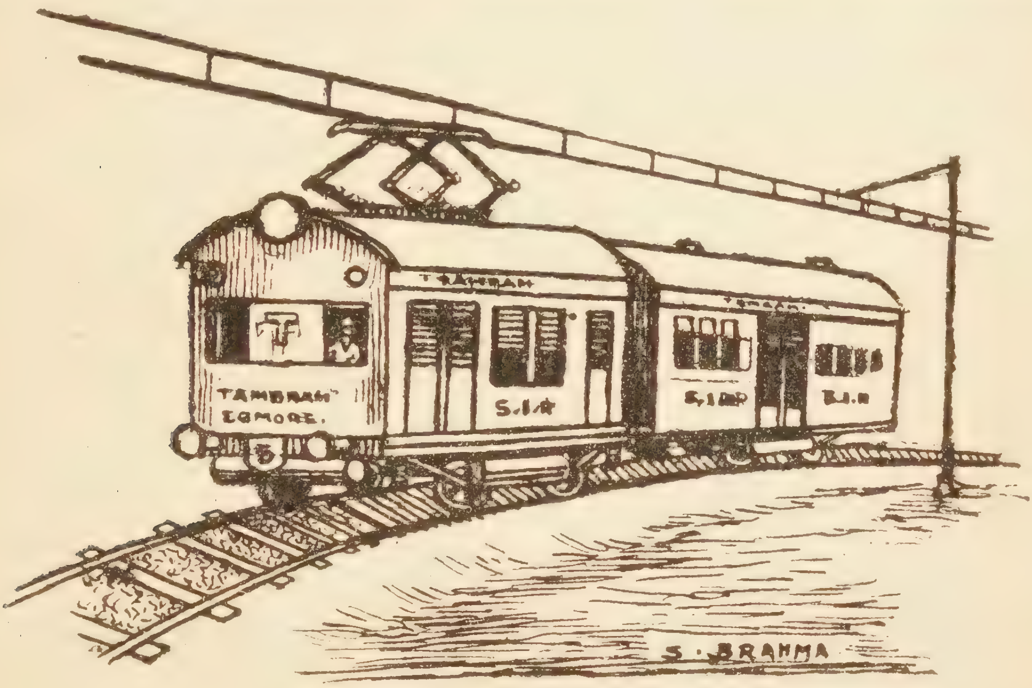
நகரங்களிலிருந்து பெரிய கிராமங்களுக்கும், கிராமங்களிலிருந்து நகரங்களுக்கும் மோட்டார்கள் ஆட்களையும் சாமான்களையும் ஏற்றிச் செல்லுகின்றன. மணிக்குக் குறைந்தது முப்பது மைல் வீதம் ஓடும் மோட்டார், அதே தூரத்தை இரண்டு நாட்களில் கடக்கும் கட்டை வண்டியைவிட நூறு மடங்கு சிறந்ததன்றோ? மக்களுக்குக் கஷ்டமில்லாமல், வியாபாரத்துக்கும் போக்கு வரவுக்கும் சௌகரியமா யுள்ள மோட்டார்களைச் செய்துதவிய அறிஞர்களுக்கு நாம் நன்றி செலுத்தக் கடமைப்பட்டுள்ளோம் அல்லவா?



மின்சார வண்டி

சென்னை போன்ற பெரிய நகரங்களில் ஓர் இடத்திலிருந்து வேறோர் இடத்திற்குச் செல்ல வசதியாக மின்சார வண்டிகள் பயன்படுகின்றன. இவை, புகை வண்டித்தொடரைப் போலப் பூமியில் அமைத்துள்ள தண்டவாளக் கம்பிகளின்மீது செல்லுகின்றன. மேலே மின்சாரச் சக்தியுள்ள கம்பியை வண்டியின் முன்புறமுள்ள இருப்புக் கம்பி தொட்டுக்கொண்டிருக்கிறது. படத்தைப் பாருங்கள்.

ஜேம்ஸ் வாட் நீராவியின் சக்தியைக் கண்டறிந்த பின்னரே, ஸ்டீவென்சன் என்பார் புகை வண்டித் தொடரை ஓட்டுவித்தார். நமது இந்தியாவில் அத்-தொடர் வண்டிகள் செல்லாத இடமே இல்லை. முற்கா-லத்தில் தமிழ் நாட்டிலிருந்து காசிக்குச் செல்ல ஆறு மாதம் பிடிக்கும். ஆனால், இக்காலத்தில் அதே காசிக்கு இரண்டே நாட்களில் செல்லலாம். புகை வண்டியால்

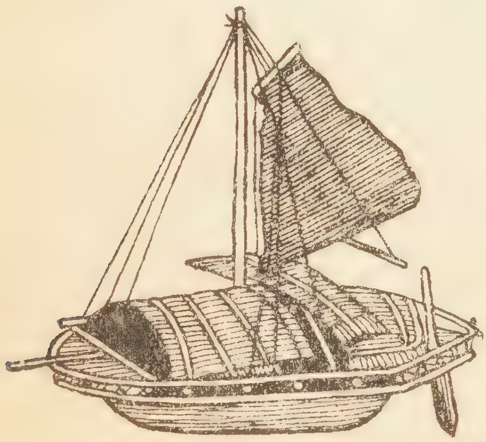


மின்சார ரெயில் வண்டி

வந்த வாழ்வு இது. இப்போது உள் நாடுகளில் நடை-பெறும் வியாபாரம், தபால் போக்குவரவு ஆகிய எல்-லாம் புகை வண்டியாற்றான் நடைபெறுகின்றன. புகை வண்டியும் இப்பொழுது மாறுதல் அடையத் தொடங்கி இருக்கிறது. கரியும் தண்ணீரும் இல்லாமல், மின்சாரச் சக்தியாலேயே நாம் முற்கூறிய மின்சார வண்டிகளைப் போல ஓடுகின்றன. நீங்கள் சென்னைப் பட்டினத்தில் இவற்றைக் காணலாம். நாளடைவில் இன்னும் என்-னென்ன மாறுதல்கள் உண்டாகுமோ!

15. பிரயாண சாதனங்கள்—II

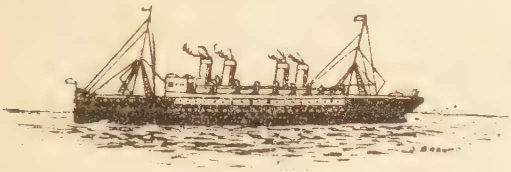
இனி, நீர்ப் பிரயாணத்திற்குரிய சாதனங்களைக் காண்போம்: முதலில் மனிதன் பெரிய மரத்துண்டு ஒன்றை ஆற்றில் போட்டு, அதனைச் செலுத்திக்கொண்டே சென்று, குறித்தவிடத்தை யடைந்தான். பின்னர், பல மரத்துண்டுகளைச் சேர்த்துக் கட்டி, அந்தக் கட்டு மரத்தின்மீது தன் சாமான்களை வைத்துத் தான் உட்கார்ந்துகொண்டு, குறித்த நகரங்களுக்குச் சென்று, வியாபாரஞ் செய்து வந்தான். பிறகு, மக்கள் தங்கள் அறிவு முதிர்ச்சியால், காற்றின் வேகத்தால் படகை



படகு

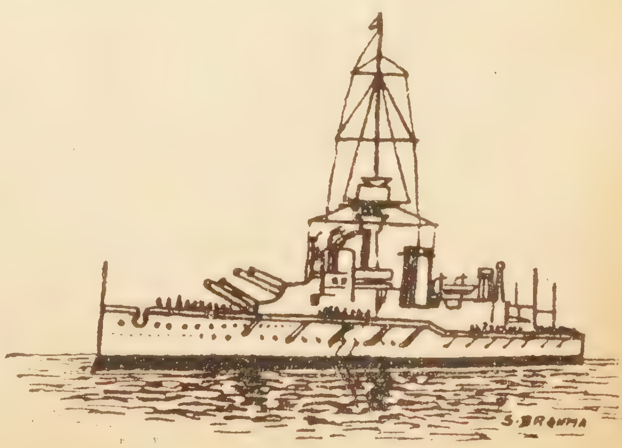
நடத்துதல் கூடும் என்பதையறிந்தார்கள். அவர்கள் படகில் உறுதியான கொம்பு ஒன்றை நட்டு, அதன் உச்சியில் உறுதியான துணியைக் கட்டினார்கள். காற்று அத்துணியில் மோதுவதாலும், படகைஅவர்கள் இழுப்பதாலும் படகு வேகமாய்ச் சென்றது. இப்புதிய முறையில் அமைக்கப் பெற்ற படகுகளால் பிரயாணம் செய்வது சுலபமாக இருந்தது. வியாபாரமும் அதிகப்பட்டது. பின்னர், அவர்கள் தங்கள் படகுகளைக் கடலில் விட்டுப் பிரயாணஞ் செய்து, அருகில் இருந்த ஊர்களை விரைவில் அடைந்தார்கள். இவ்வாறு, கடற் பிரயாணத்தால், மக்கள் பல ஊர்களையும் நாடுகளையும் பார்க்கவும் வியாபாரத்தைப் பெருக்கவும் சாதகம் உண்டாயிற்று.

ஆனால், பிள்ளைகளே, அத்தகைய படகுகள் இக்காலத்தில் சிலவே காணப்படுகின்றன. ஏன்? அறிவு மிக மிக, நாளடைவில் உலகம் மாறுதல் அடைகின்றதல்லவா? ஜேம்ஸ் வாட்டு நீராவியின் சக்தியைக் கண்டறிந்த பிறகு, நீராவியின் சக்தியாலேயே பெரிய கப்பல்கள் கடலில் பிரயாணஞ் செய்யத் தலைப்பட்டன. இந்நீராவிக் கப்பல்கள் தோன்றுவதற்கு முன், அயல் நாடுகளை அறிந்தவர் மிகச் சிலரே. ஆனால், இக்காலத்திலோ, உலகம் முழுவதுமே சுற்றிவர வசதி இருக்கின்றது. இக்கப்பல்களால் வியாபாரம் மிகவும் முன்னேற்றம் அடைந்துவிட்டது. அமெரிக்கா, ஆப்பிரிக்கா, ஆஸ்திரேலியா முதலிய கண்டங்களையும், இந்தியா முதலிய தேசங்களையும் கண்டுபிடிக்கச் சாதகமாயிருந்தவை கப்பல்கள் அல்லவா? இவை இருந்திராவிடில், வியாபார உலகம் பாழடைந்திருக்கும்.



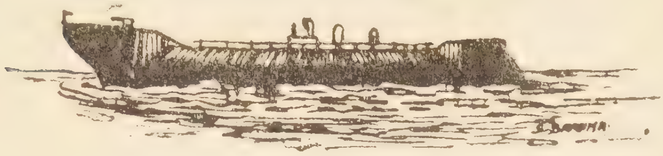
நீராவிக் கப்பல்

வியாபாரக் கப்பல்களைத் தவிர, யுத்தக் கப்பல்களும் உண்டு. அவை, வெடி குண்டுகள், பீரங்கிகள் முதலிய போர்க் கருவிகளைத் தாங்கிச் செல்வன. ஒவ்வோர் அரசாங்கத்திற்கும்போர்க்கப்பல்கள் உண்டு. இவை அல்லாமல், நீர் மூழ்கிக் கப்பல்களும் (Submarines) இருக்கின்-



யுத்தக் கப்பல்

றன. அவை கடல் நீருள் பிரயாணம் செய்கின்றன; யுத்த காலத்தில் பகைவர் கப்பல்களை நீருக்குள் இருந்து தாக்கவும் அழிக்கவும் பயன்படுகின்றன.

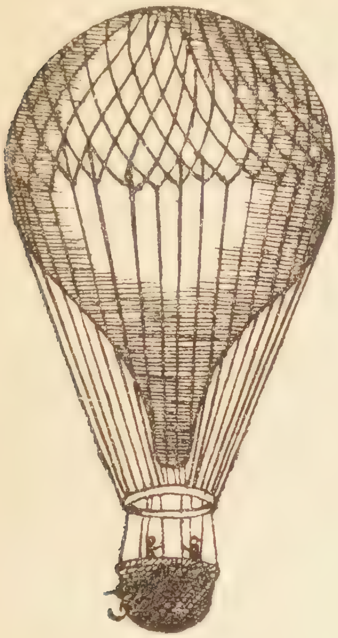


நீர் மூழ்கிக் கப்பல்

இவை உங்களுக்கு ஆச்சரியமாகத் தோன்றலாம். ஆனால், நான் இப்பொழுது கூறப் போகும் செய்தி உங்களுக்குப் பேராச்சரியத்தை விளைக்கும். ஆங்கிலக் கடற்படை நிபுணர்கள் விதவிதமான புதிய வழிகளால் கப்பல்களைக் கடலில் செலுத்த முயற்சி செய்கிறார்கள். ஓட்டுபவர் இல்லாமலே கப்பல்கள் கடலில் போகின்றன. ஒருவர் கரையில் இருந்துகொண்டே மின்சார யந்திரத்தின் உதவியால் கப்பல்களை இயங்க வைக்கிறார். கம்பியில்லா மின்சாரச் சக்தி (Wireless) மூலம் யுத்தக் கப்பல்களும் மோட்டார்ப் படகுகளும் நடுக்கடலில் எவ்வித விபத்துக்கும் உட்படாமல் மிக்க வேகமாகச் செல்லக் கூடும்; இக்கப்பல்கள் மாலுமிகள் இல்லாமலே பிரயாணஞ் செய்து, பகைவர் கப்பல்களோடு போர் புரியுமாம். இவற்றின் தளகர்த்தர்கள் வெகு தூரத்திற்கப்பால் இருந்தபடி இவற்றை மணிக்கு அறுபது மைல் வேகத்தில் ஓட்டுவார்களாம். யுத்தக் கப்பல்கள் பீரங்கிகளைத் திருப்பியும் உயர்த்தியும் தாழ்த்தியும் வெடி கிளப்புதற்கேற்ற நிலையில் தாமே அமைக்கின்றனவாம். இத்தகைய நவீன ஆராய்ச்சிகளை நாம் என் என்பது!

பறவைகள் வானத்திற் பறப்பதைக் கண்ட மனிதன் தானும் பறக்க முயன்றான். அவன் முதலில் காற்றை

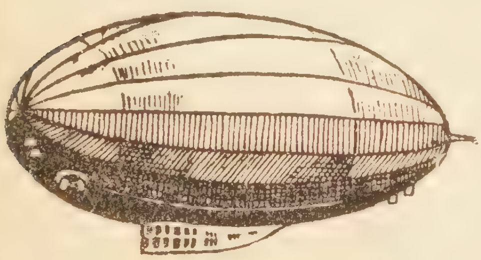
ஒரு பெரிய பைக்குள் செலுத்திப் பந்துபோலக் கட்டி, அப்பந்தைச் சுற்றிலும் வலிய கயிறுகளைச் சுற்றி, அக்-



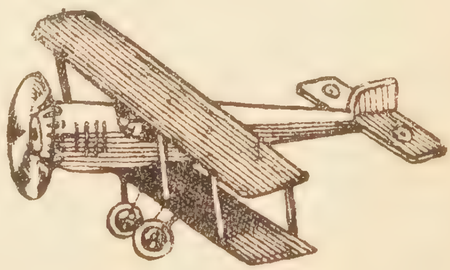
பலூன்

காற்றுப் பந்துக்குக் கீழே ஓர் ஆள் தங்கி யிருக்கத் தக்கவாறு பெரிய கூடையைத் தொங்கவிட்டான். காற்றைவிட மெல்லிய அப்பந்து உயரப் பறந்து சென்றது. இங்ஙனம் பறந்தவர்கள் அமெரிக்க விஞ்ஞான சாஸ்திரியாராகிய டாக்டர். ஜேப்ரிஸ் என்பவரும், பிரஞ்சு விஞ்ஞான சாஸ்திரியாராகிய ஏ. சி. சார்ல்ஸ் முதலியோருமாவர். அவ்வாறு பறந்த விமானத்திற்குப் பலூன் என்று பெயர். அதனுல் நன்மை ஒன்றும் உண்டாகவில்லை.

பின்னர், ஆராய்ச்சி மிகுந்த மேனுட்டார் இப்போது நடைபெறும் ஏரோப்ளேனைக் கண்டு பிடித்தனர்.



ஜெப்ளின்



ஆகாய விமானம்

ஏரோப்ளேன் இயந்திர சக்திபால் பறப்பது. இதுவும் ஜெப்ளின் என்னும் விமானமும் மக்களையும் தபால்களையும் ஏற்றிக்கொண்டு செல்கின்றன. புகை வண்டி, நீராவிக் கப்பல், மோட்டார் வண்டி இவற்றில் பிரயா-

ணம் செய்வதைவிடக் குறுகிய கால அளவில் குறித்த இடத்திற்கு ஆகாய விமானத்திற் செல்லலாம்.

இவ்வாகாய விமானங்களும் வர வரப் புது முறையில் உருப் பெருகின்றன. மேற்கூறியவாறு கம்பியில்லா மின்சாரச் சக்தியால் ஒருவர் ஓரிடத்தில் இருந்தபடியே ஆகாய விமானங்களைச் செலுத்தலாம் என்று ஆங்கில அறிஞர்கள் கண்டு பிடித்திருக்கிறார்கள். இனி ஒரு மகா யுத்தம் நேர்ந்தால், அது மிகக் கடுமையான முறையில் மின்சார இயக்கத்தால் நடைபெறும் என்று நம்பப்படுகிறது.

இப்போது ஐரோப்பாவிலிருந்து அமெரிக்காவிற்குக் கப்பல் பிரயாணம் செய்யப் பதினைந்து நாட்கள் பிடிக்கின்றன. அதனால், வியாபாரத்தைச் சரிவர நடத்தவும், செய்திகளை உடனுக்குடன் தெரிந்துகொள்ளவும் வியாபாரிகள் துன்பப்படுகிறார்கள். ஆதலால், வியாபார முன்னேற்றத்தைக் கருதி, உலகிலேயே மிகப் பெரிய நான்கு ஜெப்ளின்களைச் செய்ய முயன்று வருகிறார்கள். ஒவ்வொன்றும் எழுநூற்றுத் தொண்ணூறு அடி நீளமும், நூற்று முப்பது அடி அகலமும், நாலாயிரம் குதிரை வேகமும் உடையதாகச் செய்யப்படுமாம். இந்த ஜெப்ளின்கள் வருகிற ஆண்டிலிருந்து போக்கு வரவிற்கு உபயோகப்படுமாம். இவை ஒரு வாரத்திற்குள்ளாகவே ஐரோப்பாவிலிருந்து அமெரிக்கா போய்த் திரும்பிவிடுமாம்.

16. புகையிலைப் பயிர்

இந்தியாவின் விளைபொருள்களில் புகையிலையும் ஒன்று. ஆதலின், புகையிலையைப் பயிரிடும் விதத்தை நீங்கள் அறிய வேண்டுவது அவசியம் அல்லவா? புகையிலையைப் பயிரிடும் நிலம் செழிப்பானதாகவும் வடிகால் வசதியுள்ளதாகவும் இருக்க வேண்டும். புகையிலை பயிரிடும் நிலத்தில் நீர் தேங்கக் கூடாது. நிலம் சூரிய வெப்பம் அதிகமாய்ப் படக்கூடியதாய் இராமல், தோப்புகள், மரங்கள், குன்றுகள் முதலியவற்றின் இடையில் இருத்தல் நல்லது. புகையிலையைக் கிராம நத்தத்திலாவது, நாகதாளிப் புதரை அழித்துச் சீர்திருத்திய நிலத்திலாவது, காடு வெட்டிப் பண்படுத்திய நிலத்திலாவது பயிரிட்டால், எரு வேண்டுவதில்லை. நமது இந்தியாவில் புன்செய் நிலங்களில் புகையிலை பயிராக்கப்படுகிறது.

இந்தியாவில் புகையிலையைப் பயிரிடும் நிலத்தில் நன்முய் மக்கிய மாட்டுச் சாணி, குப்பை, சாம்பல் முதலியவற்றைப் பரப்பிய பின்பே உழவர் நிலத்தை உழுவர். இங்கிலாந்திலும் அமெரிக்காவிலும் உழவர் கட்டைச் சாம்பல், வேர்க்கடலைச் சாம்பல், ஆமணக்குப் பிண்ணுக்கு, பருத்திக் கொட்டைப் பிண்ணுக்கு முதலியவற்றைத் தூளாக்கி, நிலத்திற் பரப்பிய பின்னரே உழுவர்.

புகையிலையைப் பயிரிடுவோர் நிலத்தை உழுத பிறகு, நிலத்தில் உள்ள மண்ணுங்கட்டிகளை நன்று யுடைத்துத் தூளாக்குவர்; பின்னர் நிலத்தில் சுமார் ஒன்பதடி நீளமும் நான்கடி அகலமும் உள்ள சிறு பாத்திகளைச்

செய்வர்; அப்பாத்திகள் சுற்று நிலத்தைவிடச் சற்று உயரத்தில் இருக்குமாறு மண்ணை உயர்த்துவர். இங்ஙனம் செய்வதால், பாத்திகளில் அதிக நீர் தேங்காமல், பக்கத்து நிலத்தில் வழிந்துவிடும். பாத்திகளைக் கட்டிய பிறகு, அவற்றின் குறுக்கே புகையிலை விதைகளைக் கையால் தெளிப்பர். விதைகள் மிகச் சிறியவை யாதலால், அவற்றோடு ஆற்றின் சிறு மணலைக் கலந்து பாத்திகளில் தெளிப்பர். அவ்விதைகளையும் அவற்றிலிருந்து முளையும் முளைகளையும் பூச்சிகள் உண்ணுதிருக்க, விதைகளோடு சிறிது மஞ்சள் தூளையும் கலந்து விதைப்பது நல்லது.

புகையிலை நாற்றுக்கு அதிக வெயிலும் மழையும் கூடா. இவற்றை நீக்கத் தென் இந்தியாவில் உழவர் பனை ஓலைகளால் பாத்திகளை மூடுகின்றனர். இவ்வாறு செய்வதால், சூரிய வெளிச்சம் மிகுதியாக முளைகளின்மேற் படுவதில்லை. அதனுல், முளைகளின் வளர்ச்சி குன்றுகிறது. அமெரிக்காவில் பாத்திகளின் நாற்புறங்களிலும் கொம்புகளை நட்டு, அவற்றின்மீது முரட்டுத் துணியால் பந்தல் போட்டுப் பாத்திகளை மூடுகின்றனர். அத்துணியில் உள்ள மெல்லிய துவாரங்கள் வழியே சூரிய வெளிச்சம் பயிருக்குச் செல்கிறது. மழைத் துளி வழுவழுப்பான அத்துணியில் விழுந்தாலும், அதில் தங்காமல் சுற்றுப் புறத்தில் வழிந்துவிடுகிறது. ஆகவே, அமெரிக்கர் கையாளும் முறையால், புகையிலைப் பயிர் நன்ருய் வளர்கிறது. நம் நாட்டவர்களின் ஏழ்மையாலும் விவசாயக் கல்வியின்மையாலும், அவர்கள்

செய்யும் எத்தகைய பயிரும் மிக்க பலனைத் தருவதில்லை.

பாத்திகளில் விதைகளை விதைத்ததும், நீர் தெளிக்கவேண்டும். நீர் தெளிப்பதற்குச் சிறு துவாரங்களையுடைய தகரக் குவளையையாவது, இருப்புத் தொட்டிகளையாவது உபயோகிக்க வேண்டும். நம் ஏழைக் குடியானவர்கள் அவற்றிற்குப் பதிலாக மண் தோண்டிகளை உபயோகிக்கிறார்கள். அதனால், நீர் மிகுதியாகப் பாத்திகளில் விழுந்து ஓடி, விதைகளை யடித்துக்கொண்டு போக நேரிடுகிறது. தோண்டிகளை உபயோகியாமல், பாத்திகள் நனையும் வரையில் நீர் தெளிக்க வேண்டும். மாலை வேளைகளில் நீர் தெளிப்பது நலம். விதைத்துப் பத்து நாட்கள் கழிந்ததும், விதைகளிலிருந்து முளை கிளம்பும். அவை மிகவும் நெருக்கமாக இல்லாதபடி பார்த்துக்கொள்ள வேண்டும். பூச்சிகள் சேராமல், பயிரைத் தினந்தோறும் கவனிக்க வேண்டும். புகையிலைப் பயிர் சுமார் ஐந்து அல்லது ஆறு அங்குலம் உயரம் வளர்ந்த பின்னர், உழவர் அவற்றைப் பிடுங்கி வேறு இடத்தில் நடுவர்.

உழவர், நாற்று நடக் கூடிய நிலத்தை ஓர் அடி ஆழமாக உழுது, மண்ணாங்கட்டிகளை யுடைத்துப் பொடியாக்குவர்; உழுத மண்ணுடன் நல்ல எருக்களைப் போட்டுக் கலக்குவர்; பின்னர் அந்நிலத்தில் முப்பது அங்குல தூரத்திற்கு ஒரு வரப்பாகப் பல வரப்புகளைக் கட்டுவர். அவ்வரப்புகளில் முதலில் நீர் பாய்ச்சி, சூரிய வெப்பம் குறைந்த மாலைப் போதில் நாற்றுகளை நடுவர். அவ்வேளையில் நடுவதால், நாற்றுகளின் மெல்லிய வேர்-

கள் பூமியில் நன்ருக ஊன்றும். நாற்று நடுவோர் அவற்றை வரப்பில் மூன்றடிக்கு ஒன்ருக நடுவர். அவ்வாறு நடுமுன்பு, சிறிய குச்சியால் வரப்பில் மூன்றங்குல ஆழமாகக் குழிகள் செய்து, ஒவ்வொன்றிலும் வேர் மடங்காமல் நாற்றை நடவேண்டும். நாற்று நட்ட பிறகு, ஒரு வாரம் வரையில் நாளைக் கொருமுறை நீர் பாய்ச்சுவர். அதன் பின்னர், வாரத்துக் கொருமுறை நீர் ஊற்றுவர்.

உழவர், ஜூன், ஜூலை, ஆகஸ்டு மாதங்களில் புகையிலை விதைகளை விதைப்பர். புகையிலை நான்கு மாதப் பயிர். நாற்றுகள் நன்ருய் வளர்ந்து பத்தங்குல உயரமானதும், நிலத்தைக் களை கட்டால் களைந்து களையெடுப்பர். அதனுல், களை நீங்கி, காற்றுப் பூமிக்குட் செல்ல, வேர்கள் பரவி வளரும். களை யெடுக்கும்போதே செடியின் அடித்தண்டைச் சுற்றிலும் மண்ணைச் சேர்த்து மேடாக்குவர். இங்ஙனம் சுத்தமாகப் பார்த்து வருகையில் செடி பூக்க வாரம்பிக்கும். உடனே மலர்களைக் கிள்ளி யெறிய வேண்டும். இவ்வாறு கிள்ளிவிடுவதால், அவை யிருந்த விடங்களில் பல இலைகள் உண்டாகும்; மற்ற இலைகளும் நல்ல மணம் பெறும். விதைகளுக்காகச் சில செடிகளை வளர்த்து, அவற்றில் உண்டாகும் மலர்களைக் கிள்ளமாட்டார்கள்; அம்மலர்களிலிருந்து உண்டாகும் விதைகளை யெடுத்து, மீண்டும் புகையிலையைப் பயிரிடுவதற்குப் பத்திரப்படுத்தி வைப்பது வழக்கம்.

புகையிலையைப் பயிரிடுவோர் அவ்விலைகள் முற்றி வெண்ணிறம் அடைந்ததும், அவற்றை அறுப்பர்.

புகையிலையை யறுக்குமுன், இலை முற்றியதா இல்லையா என்பதைப் பரிசோதிக்க வேண்டும். அதற்குரிய அடையாளங்களாவன: (1) புகையிலையின் மீது பிசின் போன்ற பசை நிறைந்திருக்கும். (2) இலையின்மீது மஞ்சள் நிறப் புள்ளிகள் இருக்கும். (3) முற்றிய இலையை நடுவில் மடித்தால், இலையும் நடு நரம்பும் உடனே உடையும். (4) இலையின் ஓரமும் நுனியும் கீழே சாயும்.

முழுப் புகையிலைச் செடியையாவது இலைகளையாவது அறுப்பது அவ்வந்நாட்டினர் வழக்கத்தைப் பொருத்துள்ளது. அறுத்த இலைகளில் பெரியவற்றை ஒரு புறமாகவும், சிறியவற்றை ஒரு புறமாகவும் இரண்டொரு நாள் போட்டு வைத்திருந்து, பிறகு இளவெயிலில் உலர்த்திப் பதம் செய்வர். பதம் செய்யப்பட்டபின் புகையிலை கருநிறத்தை யடையும்.

அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகளில் உயர்தரமான புகையிலை உற்பத்தியாகிறது. கியூபா என்னும் தீவிலும் நல்ல புகையிலை பயிர் செய்யப்படுகிறது. ஆசியாக் கண்டத்தில் இந்தியா, பிலிப்பைன் தீவுகள், சீனு, ஜாவா, பாரசீகம், துருக்கி முதலிய நாடுகளில் புகையிலை பயிராகிறது. நமது சென்னை மாகாணத்தில் கிருஷ்ணு கோதாவரி யாறுகளின் படுகைகளிலும்; தஞ்சாவூர், திருச்சிராப்பள்ளி, மதுரை, இராமநாதபுரம் முதலிய ஜில்லாக்களிலும்; பாலக்காடு, மலையாளம் முதலிய விடங்களிலும் பயிராக்கப்படுகிறது. இலங்கைத் தீவிலும் புகையிலை பயிராகிறது.

உயர்தரப் புகையிலை சுருட்டுச் செய்யப் பயன் படுகிறது. சுருங்கக் கூறினுல், உலகமெங்கும் புகையிலை

உபயோகிக்கப்படுகிறது. புகையிலையால் நல்ல வியாபாரமும் நடைபெறுகிறது. ஆதலின், நம் நாட்டார் மேனாட்டார் முறைகளைப் பின்பற்றிச் சிறந்த முறையில் புகையிலையைப் பயிரிடுவா ராயின், சிறந்த புகையிலையை உற்பத்தி செய்து, நல்ல விலைக்கு விற்றுச் செல்வ நிலையை உயர்த்தலாம்.

17. பெண்களுக்கு உழைத்த பெரியார்

பெண்கள் இன்றைய உலகிற் சிறிது முன்னேற்றம் அடைந்து இருப்பதற்கு ஈஸ்வர சந்திர வித்தியா சாகரரே காரண கர்த்தராவர். அப்பெரியார் வங்க அந்தண குலத்தவர். அவர் அக்கால வைதிகர்களுக்கு எதிராக நின்று, பெண்களைப் படிக்க வைத்ததும், விதவைப்பெண்களுக்கு மறு மணம் செய்வித்ததும் நம் நாட்டுப் பெண்கள் சரிதையில் பொன்னெழுத்துக்களால் பொறிக்கப்படத் தக்கவை.



ஈஸ்வர சந்திர வித்தியா சாகரர்

வித்தியாசாகரர் (கல்விக்கடல்) என வட மொழிப் புலமையிற் பட்டம் பெற்ற ஈஸ்வர சந்திரர் கல்விக்காக அரும்பாடுபட்டார். அவரது அதிகாரத்திற்கு உட்பட்டு இருந்த ஹூக்ளி, நந்தியா, பர்த்துவான் என்னும் ஜில்-

லாக்களில் பல பெண் பாட சாலைகளை ஏற்படுத்தினார். 'பெண்கள் படிக்க லாகாது,' என்னும் மூடக் கொள்கை பரவியிருந்த அக்காலத்தில், அவர் பல பாடசாலைகளைப் பெண்களுக்காக ஏற்படுத்தியது துணிகரச் செயல் அல்லவா?

இவற்றுடன் அவர் நிற்கவில்லை. அவர் இளமையி-லேயே விதவைகளான சிறுமிகள் மறு மணம் செய்து-கொள்ளலாம்; அது சாத்திரத்துக்குச் சம்மதமானதே என்ற கொள்கையை நாடெங்கும் பரப்பினார். இதைப் பற்றிப் பல பிரசங்கங்களும் செய்தார்; பத்திரிகைகளில் எழுதி-னார். உடனே நாட்டில் பெருங்கிளர்ச்சி யுண்டாயிற்று. வைதீகர்கள் அவர் கொள்கையைக் கண்டித்தார்கள். என்றாலும், கல்விக்கடலான ஈஸ்வர சந்திரர்முன் வைதீ-கப் பண்டிதர்கள் செய்த முயற்சி பயன்படவில்லை. ஈஸ்வர சந்திரர் பல நியாயங்களைக் கூறி, மறு மணம் நியாயமா-னதே என்பதை நிலை நாட்டினார். இவ்விஷயமாக அவர் நண்பர் பலரும் அவருக்கு விரோதிகளாயினர். ஆயி-னும், அவர் அவர்களைப் பொருட்படுத்தாமல், தம் கொள்கைகளைப் பத்திரிகைகளின் மூலமாக இந்தியா-வெங்கும் பரவச் செய்தார். அவரது தீவிர உழைப்-பைக் கண்ட பெண்களில் பலர் அவர் கருத்துக்களை யாதரித்தனர். கற்றறிந்த பெரியோர் பலரும் அவருக்கு ஆதரவளித்தனர். அவரது இயக்கம் பலப்பட்டவுடன் அரசாங்கத்தாரைக் கொண்டு 1856-ஆம் ஆண்டில் விதவா விவாகம் செய்துகொண்டவர்களுக்குப் பிதுரார்ச்-சிதமான சொத்துக்களின் உரிமை நீங்காது என்னும் பொருள் பட்ட சட்டம் ஒன்றை ஏற்படுத்தினார்.

சட்டம் செய்வித்ததோடு நிற்காமல், ஈஸ்வர சந்திரர் பெண்கள் மறு மணத்தைப் பற்றி நாடெங்கும் பிரசாரம் செய்து வந்தார்; தம் குமாரனுக்கும் ஒரு விதவையை மணம் முடித்து வைத்தார். வெறும்பேச்சோடு நில்லாமல், செய்கையிலும் அவர் நடத்திக் காட்டியதைக் கண்ட மக்கள் அவரை உத்தமர் எனப் புகழ்ந்தார்கள். பல ஆடவர் விதவைப் பெண்களை மணந்துகொண்டனர். ஈஸ்வர சந்திரரின் கொள்கை விரைவாகப் பரவுவதைக் கண்டு, அவர் குலத்தார் ஒன்று சேர்ந்து, அவரைச் சாதிப் பிரஷ்டம் செய்தனர். என்ன செய்தும் அவர் அவ்வற்பர்களைப் பொருட்படுத்தாமல், மேலும் பல மறு மணங்களை நடத்தி வைத்தார்.

பெற்றோர் தம் பெண்களை இளவயதில் மணஞ்செய்து தருவதை அவர் பலமாகக் கண்டித்தார்; பாலிய மணத்தால் உண்டாகும் கொடுமைகளை நன்ருக விளக்கிக் காட்டினர். பெண்டிரும் ஆடவரைப் போலச் சமமாக நடத்தப்பட வேண்டியவரே என்னும் சம தருமக் கொள்கையை அவர் நாடெங்கும் பரவச் செய்தார்.

கல்கத்தாவுக்கு அருகில் உள்ள வீர சிங்கம் என்னும் கிராமத்திற் பிறந்த வங்க அந்தணரான ஈஸ்வர சந்திரர் சீர்திருத்த நோக்கம் உடையவர்; அன்பே உருவென வந்தவர்; பிறர் துயரைக் காணச் சகியாதவர் ; சுயமரியாதையைத் தம் உயிரினும் மேலாகக் கருதியவர். அவர் தமது உள்ளத்தினின்றெழுந்த அன்பின் பெருக்கால் அறம் பல புரிந்தார்; மக்களுக்குச் செய்யுந் தொண்டே ஆண்டவனுக்குச் செய்யுந் தொண்டு என்னும்

உயர்ந்த கொள்கை யுடையவர். அவர் தம் கிராமத்து ஏழைப் பிள்ளைகள் கல்வி கற்க இலவசப் பாடசாலை-யொன்றை ஏற்படுத்தினர்; தமது கிராமத்திற்குப் போகும்போதெல்லாம் துணிகளை வாங்கிச் சென்று, பல ஏழை மக்களுக்குக் கொடுத்து உதவினர்; வட-மொழியில் உள்ள பல வகைப்பட்ட நூல்களை வங்க மொழியில் மொழி பெயர்த்தார்.

நோயற்ற உடலும், பரந்த சிந்தையும், விரிந்த நோக்கமும் உடைய ஈஸ்வர சந்திரரின் வற்றாத புகழையும், கல்விப் பெருக்கையும், ஒழுக்க மேம்-பாட்டையும், சமூக உழைப்பையுங் கண்டு வியந்த அர-சாங்கத்தார், 1890-ஆம் ஆண்டில் அவருக்கு ஸி. ஐ. இ. (C. I. E) என்ற பட்டத்தை யளித்து, அவரைக் கௌர-வப்படுத்தினர். ஏழை மக்களோடு ஏழை மகனாய் எளிய வாழ்க்கையை நடத்தி, அடக்கத்தையே அணியாகக் கொண்ட ஈஸ்வர சந்திரர்—பெண்களின் காப்பாளர்—நாட்டுப் பற்றும் மொழிப் பற்றும் கொண்ட பெரியார்-1891-ஆம் ஆண்டு ஜூலை மாதம் 29-ஆந் தேதி, தமது எழுபத்தோராவது வயதில் கல்கத்தாவில் காலமானார். எனினும், அவரது புகழ் இன்றும் நம் தாய் நாட்டில் நிலைத்திருக்கின்றது. அவரைப் போலும் மற்றோர் ஈஸ்வர சந்திரரை இந்தியத் தாய் என்று பெறுவாள்?

18. விண் மீன்கள்

பிள்ளைகளே, நீங்கள் சூரியனையும் அதைச் சேர்ந்த கிரகங்களையும் தவிர, வானில் எண்ணிறந்த சுடர்களைப் பார்க்கிறீர்கள் அல்லவா? அவற்றுள் சில மிக்க ஒளியுடனும், சில தீப்பொரிகள் போலவும் தோன்றுகின்றன. இங்ஙனம் நமது வெறுங்கண்ணுக்குத் தோன்றுவன மிகச் சிலவே. தூர திருஷ்டிக் கண்ணாடியின் வாயிலாகப் பார்த்தால், கோடிக்கணக்கான நட்சத்திரங்களைக் காணலாம். ஆனால், தூர திருஷ்டிக்கும் எட்டாத சுடர்கள் எத்தனையுளவோ! வான சாத்திரிகள் இதுவரையில் கணக்கிட்டுள்ள விண் மீன்கள் ஐந்து கோடி யாகும்.

இனி வானத்தை நோக்குவோம்: சுடர்கள் கூட்டங்கூட்டமாக நம் கண்ணுக்குத் தோன்றுகின்றன அல்லவா? இவ்விதம் இவை காணப்படினும், உண்மையில் இவற்றிற்குள் ஒரு விதச் சம்பந்தமும் இல்லை. ஆனால், இவை அசையும் தன்மை வாய்ந்தவை. இவ்வுண்மையை 1838-ஆம் ஆண்டு முதன் முதல் பெசேல் (Besel) என்னும் பெயருடைய வான சாத்திரியார் கண்டறிந்தார்.

இவ்விதம் இவை நிலை பெயர்வதைக் கொண்டு இவற்றின் தூரங்களைக் கணக்கிட்டுளர். ஒளி, ஒரு நொடியில் 1,86,000 மைல் தூரம் செல்கிறது. இவ்வளவு வேகமாய்ச் செல்லும் ஒளி, நமக்கு அருகில் இருக்கிறதாகச் சொல்லப்படும் நட்சத்திரத்தினின்றும் பூமிக்கு வர நாலரை ஆண்டுக ளாகின்றன வென்றால், இதிலிருந்து

பூமிக்குச் சமீபத்தில் இருப்பதாகச் சொல்லப்படும் சுடர்க்கும் பூமிக்கும் உள்ள தூரத்தைக் கணக்கிட்டுப் பாருங்கள்! ஒரு நட்சத்திரத்திற்கும் பூமிக்கும் உள்ள தூரத்தைக் கூற, ஒளி இத்தனை வருட தூரத்திலிருக்கிறது என்று வான சாத்திரிகள் விடை பகர்வர். ஒரு விநாடிக்கு 1,86,000 மைல் வீதம் செல்லும் ஒளி, ஓராண்டில் எத்தனை மைல் தூரம் செல்லும் என்பதைக் கணக்கிட்டுப் பாருங்கள். அத்தூரமே ஓர் ஒளி வருடத்தில், ஒளி செல்லக் கூடியது.

விண் மீன்களுக்கும் பூமிக்கும் உள்ள தூரத்தைக் கூறுவதற்குக் கணக்கும் இடந்தருவது கடினமாகிறது. நட்சத்திரங்களின் சலனங்களைக் கொண்டு, அவற்றின் தூரங்களைக் கணித்திருக்கின்றனர். சில சுடர்களின் தூரம் 2,300 ஒளி வருடங்களெனக் கூறுகின்றனர். அவற்றின் தூரத்தை நீங்களே கணக்கிட்டுக் காண்க. சில, சூரியனைவிட மிகப் பெரியவையாம். இவற்றின் வேகம், பரிமாணம், காங்கை, ஒளி முதலியவற்றின் அளவைக் கணித்துள்ளபடியே, நிறையும் கணக்கெடுக்கப்பட்டுள்ளது.

சந்திரன் ஒளியில்லாத களங்கமற்ற இராக்காலங்களில் வானத்தை நோக்கினால், எண்ணிறந்த விண் மீன்கள் ஒளி விட்டுப் பிரகாசிப்பதைக் காணலாம். அவற்றுள் சில மிக்க ஒளியுடனும் சில மினுக்குமினுக்கென்று தோன்றியும் தோன்றாதவைபோலும் இருக்கின்றன. இங்ஙனம் காணப் பெறும் நட்சத்திரங்களைத் தவிர, வானத்தில் பால் போன்ற வெண்ணிற வட்ட மொன்று காணப்படுகின்றது. அதனைத் தூர திருஷ்டிக் கண்ணாடி

வழியாகப் பார்க்கையில், எண்ணிறந்த விண் மீன்களின் திரட்சியே அந்தப் பால்வழி வட்டத்திற்குக் காரணமாகும் என்பது விளங்கும்.

வான சாத்திரிகள் மிக வருந்தி உழைத்து, நட்சத்திரங்களை அவற்றின் ஒளியின் அளவையைக் கொண்டு, பல பகுதிகளாகப் பகுத்திருக்கின்றனர். இப்பகுதியில், கண்ணுக்குத் தெரியும் ஒளியையே மூலமாக வைத்து, பிறவற்றைக்காட்டிலும் மிக்க ஒளியுள்ளவைகளை 'முதல் அளவு நட்சத்திரங்கள்' என்றும், மற்றவற்றைப் படிப்படியாய், 'இரண்டாவது அளவு' 'மூன்றாவது அளவு' என்றும் வகுத்திருக்கின்றனர். இவற்றுள் ஆறாவது அளவு வரையுள்ள விண் மீன்கள் நம் கண்ணுக்குத் தெரிகின்றன. அதற்கு மேற்பட்டவை தூர திருஷ்டிக் கண்ணாடியாற்றான் பார்க்கத் தக்கவை.

ஒளி வீசும் நட்சத்திரங்களுள் சில கண்ணுக்குத் தோன்றுவனபோலும்,தோன்றாதவை போலும் காணப்படுவதற்குப் பின் வருமாறு வான சாத்திரிகள் காரணங் கூறுகிறார்கள்: "ஒளி மிகக் குறைந்து காணப்படுவதற்கு அவை அதிக தூரத்தில் இருப்பதே முதற் காரணமாகும்; அல்லது, அவற்றின் ஒளி இயற்கையில் குறைந்து இருக்க வேண்டும். அந்தர வெளியில் ஒளி ஊடுருவிச் செல்லக் கூடாத பல அண்டங்களும், எரி நட்சத்திரங்களும் நிறைந்துள்ளன. அவற்றில் ஒளி தாக்குவதால், நட்சத்திரங்களினின்று நமக்கெட்டும் ஒளி குறைந்து தோன்றுகிறது.''

சென்ற சில நூற்றாண்டுகளாக வான சாத்திரிகள் வானத்தைப் பரீட்சித்துப் புதிய விண் மீன்கள் பல

தோன்றி மறைந்துள்ளன என்பதைக் கண்டிருக்கின்றார்கள். அவற்றுள் பல, மேற்கூறிய முதல் அளவு நட்சத்திரங்களைவிட மிக்க ஒளி வாய்ந்தனவாய் இருந்து, நாளடைவில் ஒளி மழுங்கிக் கண்ணுக்குத் தோற்றாமல் அழிகின்றனவாம்.

ஆகாய வெளியில் விண் மீன்கள் சில ஒன்று சேர்ந்து கொத்துப்போல இருக்கின்றன. இவ்வித நட்சத்திரக் கூட்டங்கள் இரு வகையாகும். ஒன்று நமது நட்சத்திரத் தொகுதிக்குட் சேர்ந்தவை. இரண்டாவது பிரிவு அப்பாலுக்கப்பாலாய் நின்று, வேறு நட்சத்திரத் தொகுதியாக இருத்தல் வேண்டுமென வான சாத்திரிகள் எண்ணுகின்றார்கள்.

இவ்விரண்டாவது வகுப்பைச் சேர்ந்த கூட்டங்கள் வெறுங்கண்களுக்குப் புலப்படா. உற்றுக் கவனித்தால், ஒன்றிரண்டு காணப் பெறும். தூர திருஷ்டியின் மூலமாகப் பார்ப்பதோடு நில்லாமல், இவற்றைப் புகைப் படமும் பிடித்துப் பார்த்ததில், ஒரு கூட்டத்தில் 30,000 நட்சத்திரங்களை எண்ணியிருக்கின்றனர் என்றால், பல கூட்டங்களிலும் உள்ள விண் மீன்களின் தொகையை என்னென்பது! "இன்னும் நமது கண்ணுக்கும் தூர திருஷ்டிக்கும் எட்டாத விண் மீன்கள் எத்தனை இருக்குமோ! அறிந்தவர் யார்?" என வான சாத்திரிகள் கூறிப் பிரமிக்கின்றார்கள்.

19. நகரங்கள் எவ்வாறு உண்டாகின்றன ?

சில தேசங்களில் நகரங்கள் மிகவும் அதிகமாகவும், சில தேசங்களில் குறைவாகவும்,மற்றும் சில நாடுகளில் பட்டணங்களே யில்லாமலும் இருக்கின்றதைப் பூகோள சாத்திரம் படிக்கும் நீங்கள் அறிவீர்கள் அல்லவா? இங்கிலாந்து, ஜெர்மனி, பிரான்சு முதலிய தேசங்களில் பல நகரங்கள் இருக்கின்றன. இந்தியாவில் நகரங்கள் குறைவாகவும் கிராமங்கள் அதிகமாகவும் உண்டு; மத்திய ஆப்பிரிக்காவிலும் மத்திய அரேபியாவிலும் பட்டணங்களே இல்லை. சில விடங்களில் நகரங்கள் அதிகமாகவும், சில விடங்களில் குறைவாகவும், மற்றும் சில விடங்களில் நகரங்களே இல்லாமலும் இருக்கக் காரணம் என்ன ?

கங்கை, சிந்து, நைல், காவிரி, யாங்டிசிகியாங், ஐராவதி முதலிய நதிகளின் செழிப்பான பள்ளத்தாக்குகளில் அமைந்துள்ள நகரங்கள் மிகப் பழையவை. இலண்டன், காசி, வட மதுரை, தென் மதுரை முதலான பட்டினங்கள் பல்லாயிர வருடங்களாக வுள்ளவை. பல நகரங்கள் புதியனவாக உண்டானவை. கல்கத்தா, சென்னை, பம்பாய் முதலிய நகரங்கள் உண்டாகி இன்னும் இரு நூறு ஆண்டுகள் ஆகவில்லை. பர்மாவிலும், அமெரிக்காவிலும், ஆஸ்திரேலியாவிலும் பல நகரங்கள் புதியனவாக உண்டானவையே. இங்ஙனம் புதிய நகரங்கள் பல உண்டாக, பல்லாயிர ஆண்டுகளாகச் சிறப்புற்றிருந்த நகரங்கள் இருந்த இடம் தெரியாமல் அழிந்துவிட்டன. அவ்விடங்களில் பல்லாயிரக் கணக்கான மக்கள் வசித்-

தார்கள் என்பதற்கடையாளமாக இடிந்த அரண்மனைகளும் வீடுகளின் தளங்களும் இன்னும் இருக்கக் காணலாம். உதாரணமாக, யூப்ரெடிஸ் நதிக் கரையில் பாபிலோன் நகரம் ஒரு காலத்தில் சிறப்புற்ற வியாபார நகரமாக விளங்கியது. அழகிலும் செல்வத்திலும் உயர்ச்சியுற்றிருந்த அந்நகரம் இப்போது அழிந்தொழிந்தது. இவற்றால், மக்கள் வாழ்ந்து அழிதல்போல நகரங்களும் சிறப்புற்றிருந்து அழிந்துவிடுகின்றன என்பதை அறிகிறோம்.

நம் இந்தியா கிராமங்கள் நிறைந்த நாடு. சிறப்பும் செழிப்பும் வாய்ந்த நகரங்கள் பல இந்தியாவில் இருந்த போதிலும், இங்கிலாந்து முதலிய தேசங்களில் உள்ள நகரங்களைவிட எண்ணிக்கையில் மிகக் குறைவா யிருக்கின்றன. ஆனால், பிற நாடுகளில் உள்ள கிராமங்களைவிட எண்ணிக்கையில் அதிகமான கிராமங்கள் இந்தியாவில் இருக்கின்றன. ஏறக்குறைய நூற்றுக்குத் தொண்ணூறு இந்தியர் கிராமங்களில் வசிக்கின்றார்கள். நிலத்தை உழுது பயிரிடுதலும் கால் நடைகளை மேய்த்தலுமே அவர்தம் தொழிலாகும். இங்கிலாந்து முதலான நாடுகளில் செழிப்பு வாய்ந்த கிராமங்கள் உண்டு. அவற்றில் அதிக விளைச்சல் உண்டாகிறது. எனினும், அங்கு வேலை செய்வோரில் பெரும்பாலார் நகரங்களில்தான் வசிக்கின்றனர். மேலும், அந்நாடுகளில் இரும்பு நிலக்கரி முதலியன அகப்படும் சுரங்கங்களும் மிகுதியாக இருக்கின்றன. அச்சுரங்கங்களில் வேலை செய்ய இலட்சக் கணக்கான மக்கள் வேண்டும். அவர்கள் சேர்ந்து வசிப்பதற்கு இருப்பிடங்களும் வேண்டும். வீடுகள்

இலட்சக் கணக்காக உண்டாவதால், அவ்விடம் ஒரு நகரமாகின்றது.

பூமி மிகவும் செழிப்புற்ற நதிக்கரை ஓரமாகவுள்ள இடங்களில் நகரங்கள் உண்டாவது இயல்பு. ஏனெனில், அங்கு விளைகின்ற நெல், பருத்தி, கோதுமை, சணல் முதலியவற்றைப் பிற நாடுகளுக்கு ஏற்றுமதி செய்ய அந்நகரங்கள் வசதியுள்ள இடங்களாக இருக்கின்றன.

மலைத் தொடர்ச்சியுள்ள இடங்களில் மலைகளின்மீது நகரங்கள் உண்டாகின்றன. மலைப் பிரதேசம் கோடைக் காலத்தில் மக்கள் வசிக்கத் தக்கவாறு குளிர்ச்சியாகவும் தேகாரோக்கியத்திற்குத் தகுந்ததாகவும் இருக்கும். அவ்விடத்தில் தனவந்தர்களும் உயர்ந்த உத்தியோகஸ்தர்களும் கோடைக் காலத்தில் தங்குகிறார்கள். பலர் தம் குடும்பங்களுடனே சென்று வசிக்கின்றனர். பலர் உத்தியோகத்தை விட்ட பின்னர் அங்கேயே குடியேறி யிருக்கின்றனர். ஆகவே, இத்தகைய இடங்களில் நகரங்கள் உண்டாவதியல்பேயன்றோ? இத்தகைய நகரங்களே சிம்லா, டார்ஜிலிங், நைனிடால், உதகமண்டலம், நந்தி மலைகள், கோடைக் கானல் முதலியன.

நம் இந்தியாவில் பல விடங்களில் சேனைகள் அமைக்கப்பட்டிருக்கின்றன. இராணுவ அதிகாரிகள், சிப்பாய்கள், வேலையாட்கள் முதலியவர்கள் வசிக்கும் வீடுகள் ஆயிரக் கணக்காகக் கட்டப்பட்டிருக்கின்றன. அம்மக்களுக்குத் தேவையான சாமான்களை விற்கப் பல வியாபாரிகள் அங்குக் குடியேறிக் கடைகளை வைத்திருக்-

கிறார்கள். அதனால், அந்த இடங்களில் நாளடைவில் பெரிய நகரங்கள் உண்டாய்விடுகின்றன. இந்தியாவில் இத்தகைய நகரங்கள் பெங்களூர், சிக்கந்தராபாத்து, குவெட்டா முதலியன.

வேற்றரசர்களுக்கு அஞ்சி மன்னர் சிலர் தீவு-களில் கோட்டைகள் கட்டி வசித்தனர். கண்ணபிரான் சராசந்தனுக்குப் பயந்து கடலில் துவாரகை என்னும் நகரத்தை நிருமித்ததாகப் புராண வாயிலாக நாம் அறி-கிறோம். இராஜபுதனத்தில் முகலாயர் காலத்தில் ஓர் ஏரியின் நடுவில் உதய சிங்கு மன்னன் கோட்டை கட்டித் தன் குடிகளோடு அதனுள் வசித்து வந்தான். இன்றும் அத்தீவில் பல்லாயிர மக்கள் வசித்து வருகின்றார்கள்.

சில நூற்றாண்டுகளுக்குமுன் நம் இந்தியாவில் பல கோட்டைகள் கட்டப்பட்டன. ஒவ்வொரு கோட்டை-யிலும் ஒரு தலைவனும் அவன் குடிகளும் வசித்து வந்-தார்கள். கோட்டையில் இருந்தவர்களுக்கு வேண்டிய பொருள்களைத் தந்து ஆதரிக்கப் பல்லாயிர மக்கள் கோட்டைக்கு வெளிப்புறத்தில் தங்கள் வீடுகளை-யமைத்துக்கொண்டிருந்தார்கள். அக்காலத்தில் ஒரு தலைவன் மற்றொரு தலைவன்மீது அடிக்கடி சண்டை-யிடுவது வழக்கமா யிருந்தது. ஆதலால், தலைவர்கள் தங்களைப் பாதுகாத்துக்கொள்ளக் கோட்டைகளைக் குன்றுகளின்மீது கட்டிக்கொள்வது வழக்கம். அக்-குன்றுகளின் அடிவாரங்களில் மேற்கூறிய தொழிலாளர்-கள் சேர்ந்து நகரங்களை உண்டாக்கிக்கொண்டு வசித்-தார்கள். இவ்வாறு பல நகரங்கள் உண்டாயின.

பெரும்பாலும் இரு நதிகள் ஒன்று கூடும் இடங்களிலும் நகரங்கள் உண்டாகின்றன. கங்கையும் யமுனையும் கூடுமிடத்தில் அலகபாத்து என்னும் நகரம் உண்டானது. சோன் நதி யமுனையில் கலக்கும் இடத்தில் பாட்ணு நகரம் உண்டானது. இவ்வாறு செழிப்பான ஜீவ நதிகளின் கரையோரங்களில் பல நகரங்கள் உண்டாயிருக்கின்றன. இப்பட்டணங்களைச் சுற்றியுள்ள கிராமங்களில் விளையும் தானியங்கள் கனி வகைகள் முதலியவற்றை நகரங்களுக்குக் கொண்டு வருகிறார்கள். அங்கிருந்து அவை நதிகளின் மூலமாய் அயல் நகரங்களுக்கு அனுப்பப்படுகின்றன.

நதிகளின் முகத்துவாரங்களில் நகரங்கள் உண்டாகின்றன. கப்பல்கள் தங்கும் துறைமுகம் உள்ள இடத்தில் ஒரு நகரத்தைக் காணலாம். அந்நகரம் ஏற்றுமதி இறக்குமதி நடைபெற உதவும்; வியாபாரிகளும் தொழிலாளர்களும் உத்தியோகஸ்தர்களும் வசிக்க இடங்கள் ஏற்பட்டுவிடுகின்றன. இங்ஙனம், துறை முகங்கள் உள்ளவிடங்களில் பெரிய நகரங்கள் உண்டாகின்றன. இத்துறைமுகப் பட்டினங்களுக்குப் பலவிடங்களிலிருந்தும் சாமான்களைக் கொண்டுவர இருப்புப் பாதைகள் ஏற்பட்டிருக்கின்றன. இருப்புப் பாதைகள் செல்லு மிடங்களில் நகரங்கள் உண்டாவது இயல்பேயன்றோ?

நமது புண்ணிய பூமியில் எண்ணிறந்த கோயில்கள் உண்டு. அவைகளுள்ள இடங்களில் எல்லாம் பெரிய நகரங்கள் உண்டாயிருக்கின்றன. அந்நகரங்களில் கோயில்களின் தரும கர்த்தாக்களும், பூசாரிகளும்

வசிக்கிறார்கள். யாத்திரிகர் வந்து தங்குவதற்குப் பல வீடுகள் கட்டப்படுகின்றன. அவர்களுக்கு வேண்டிய சாமான்களை விற்க வியாபாரிகள் அவ்விடங்களில் குடியேறி யுள்ளார்கள். பலர் அப்புனித விடங்களில் தம் ஆயுள் முழுவதும் வசித்து வருகின்றனர். ஆகவே, அவ்விடங்களில் பெரிய நகரங்கள் உண்டாகின்றன. இத்தகைய நகரங்களே காசி, அமிர்தசரஸ், ஜகந்நாதம், பண்டரிபுரம், மதுரை, சிதம்பரம் முதலியன.

வண்டித் தொடர்கள் வந்து கூடும் இடங்களில் இப்போது பல பெரிய நகரங்கள் உண்டாயிருக்கின்றன; இனியும் உண்டாகும். இரயில்வே உத்தியோகஸ்தர் பலர் தம் குடும்பங்களுடனும் வேலைக்காரர்களுடனும் வசிக்கின்றனர். இரும்பு வேலைக்காரர்களும் மர வேலைக்காரர்களும் வசிக்கின்றார்கள். இஞ்சின்களும் வண்டித் தொடர்களும் தங்குவதற்குப் பல கொட்டகைகள் கட்டப்பட்டிருக்கின்றன. இத்தகைய விடங்களில் வியாபாரிகள் குடியேறி யிருக்கிறார்கள். ஆகவே, இவ்விடங்கள் நாளடைவில் பெரிய நகரங்களாக மாறுகின்றன. இங்ஙனம் உண்டானவையே நமது சென்னை இராசதானியில் உள்ள பிரம்பூர், போன் மலை முதலியன.

பல இரஸ்தாக்கள் ஒன்று கூடும் இடங்களில் சாமான்களை வாங்கவும் விற்கவும் சந்தைகள் அவ்வப்போது கூடுகின்றன. அவ்விடங்களில் வியாபாரிகள் குடியேறி வாணிபஞ் செய்கின்றார்கள். நாளடைவில் ஜனப் பெருக்கம் அதிகரிப்பதால், அவ்விடங்களில் நகரங்கள் உண்டாகின்றன.

இவ்வாறு, நகரங்கள் பலமான கோட்டைகளுக்குப் பக்கத்திலும், ஆற்றங் கரைகளிலும், புண்ணியத் தலங்களிலும், தீவுகளிலும், துறைமுகங்களிலும், மலைகளிலும், வர்த்தகத்திற்குரிய இடங்களிலும், சுரங்கங்களுக்கு அருகிலும், இராணுவ ஸ்தலங்களுக்கு அருகிலும்,இருப்புப் பாதைகள் கூடும் இடங்களிலும் உண்டாகின்றன.

மத்திய ஆப்பிரிக்கா, மத்திய அரேபியா முதலியவிடங்களில் நகரங்களே இல்லை. ஏனெனில், அப்பிரதேசங்கள் மணல் நிறைந்த பாலை வனங்கள். அங்கு வெயில் மிகக் கடுமையாக இருக்கும்; மழையும் பெய்வதில்லை. ஆகவே, அங்கு ஒன்றும் விளைவதுமில்லை; மனித நடமாட்டமும் இல்லை. அவ்விடங்களில் நகரங்கள் எவ்வாறு உண்டாகும் என்பதை நீங்களே கூறுங்கள்.

ஆசியா ஐரோப்பா முதலான கண்டங்களின் வடக்கில் வெகு தூரத்தில் தாங்க முடியாத குளிர் நிறைந்துள்ளது. அங்குப் பூமி முழுதும் பனிக்கட்டிகள் நிறைந்திருக்கும். அவ்விடங்களில் ஒன்றுமே விளைவதில்லை. அங்கு மக்கள் எவ்வாறு வசிக்க முடியும்? விதி வசத்தால் அங்கு எஸ்கிமோ என்ற ஜாதியார் வசிக்கின்றனர். அவர்கள் பனிக்கட்டிகளால் வீடுகளமைத்துக்கொண்டு அவற்றில் வாழ்கின்றார்கள். அவர்கள் மிகவும் குட்டையானவர்கள்; கரடித்தோலைப் போர்த்துக் கொண்டிருப்பார்கள். குளிர் காலத்தில் அவர்களுக்கு உணவு கிடைப்பது அரிது. அவர்கள் கோடைக் காலத்தில் உருளையற்ற வண்டிகளின் மீது ஏறிச் சென்று மீன் பிடித்துச் சீவிக்கின்றார்கள். இந்நிலையில், அங்கு நகரங்கள் உண்டாவதற்கு வழியேயில்லை யல்லவா ?

20. நான் குமரனான இரகசியம்



S. F. பென்னெட்டு

பிள்ளைகளே, உங்களுக்கு ஆரோக்கியம் வேண்டுமா? நீண்ட ஆயுள் வேண்டுமா? இவை இரண்டும் வேண்டுமாயின், கிழவனாக இருந்த யான் குமரனான இரகசியத்தை யறியுங்கள். நான் உண்ட அமிர்தத்தை நீங்களும் உண்ணுங்கள். அப்படிச் செய்தால், நீங்களும் என்னைப் போல என்றும் இளமை குன்றாமல் விளங்கலாம். நான் கூறக் கூடிய அமிர்தம் கடைகளில் விற்கும் சீசாக்களில் அடங்கி இல்லை; வைத்தியர்களிடத்திலும் இல்லை; மூலிகைகளிலும் இல்லை. அது தெய்வ உபாசனையால் பெறுவதும் அன்று. நீங்கள் அவ்வமிர்தம் எதுவென்று அறிய விரும்புவீர்கள் அல்லவா? அவ்வமிர்தம் உடற் பயிற்சி அல்லது தேகாப்பியாசம் என்பதேயாகும்.

என் வரலாறு உங்கள் மனத்தில் என்றும் இருக்கத் தக்கது. என் பெயர் சான் போர்டு பென்னெட்டு (San Ford Bennet) என்பது. நான் அமெரிக்காவில் பிலடெல்பியா நாட்டில் கி. பி. 1841-ஆம் ஆண்டு பிறந்தேன்; நோயுற்ற குழந்தையாகவே வளர்ந்தேன். என் தந்தையார் முதலானோர் நோய்வாய்ப்பட்டே இவ்வுலகை நீத்தனர். எனக்குத் தகுந்த வயது வந்ததும், நான் வியாபாரத் துறையில் உழைத்து வந்தேன்; திரண்ட பொருள் சம்பாதித்தேன்; என்றாலும், நோயற்ற வுடம்பைப் பெறவில்லை. நான் எனது ஐம்பதாவது வயதில் என்னைப் பார்ப்போர் அருவருக்கத் தக்க நிலையில் இருந்தேன். அப்போது நான் கண்கள் குழிந்து, முகம் சுருங்கித் தலை வழுக்கெடுத்து, மயிர் நரைத்து, முகவாய்க்கட்டை குறுகி, உடல் உரமில்லாமல் நடைப்பிணமாக இருந்தேன். நான் இருந்தவிடத்தில் என் உடலைப் பரீட்சியாத வைத்தியரும் இல்லை; நான் உட்கொள்ளாத மருந்தும் இல்லை.

முடிவாக எனது ஐம்பதாவது வயதில்,நான் எனது அறிவின் துணைகொண்டு எனது உடல் நிலையை ஆராயத் தொடங்கினேன். அதனால், நான் இயற்கை வாழ்வில் ஈடுபட்ட உடற் பயிற்சியே கிழவனைக் குமரனுக்கும் மருந்து என்பதை யறிந்து, தேகப் பயிற்சி செய்ய ஆரம்பித்தேன். எனது வாழ்க்கை அன்று முதல் மாறுதலடையத் தொடங்கியது.

ஐம்பது வயதிற்கு மேல் எல்லா வுறுப்புக்களும் தளர்வுற்ற அந்நிலையில், யான் மன வுறுதியுடனும் நம்பிக்கையுடனும் உடற் பயிற்சி செய்ய வாரம்பித்தேன்.

நான் முற்றிலும் நம்பிய உடற் பயிற்சி, என்னைத் துன்பக் கடலில் இருந்து இன்பக் கடலுள் தள்ளியது. இப்போது என் வயது எழுபத்து மூன்று. இவ்வயதில் என் உறுப்புக்கள் உறுதி பெற்றுள்ளன. தலை மயிர் வளமுற்று நன்றாக வளர்ச்சி பெற்றுள்ளது. பழைய வழுக்குத் தலையின் அடையாளமே இப்போது இல்லை. கழுத்தின் அளவு அதிகரித்து ஓர் இளைஞனது கழுத்தாக மாறி யிருக்கிறது. தொண்டை பூரித்துள்ளது. எனது முகம், உடல் வன்மை பெற்ற வாலிபனது முகம் போலப் பூரண அழகும் ஆரோக்கியமும் பெற்று விளங்குகின்றது. "இவருக்கு, உடற் பயிற்சி செய்வதற்கு முன் இருந்த குறிகள் மறைந்து, உறுப்புக்கள் சுமார் முப்பது வயதுள்ள சாண்டோவுக்கு இருப்பன போன்று இருக்கின்றன," என்று என்னைப் பரீட்சித்த வைத்தியர் குறிப்பு எழுதி யுள்ளார். என்னைப் பரிசோதித்த விஞ்ஞான சாத்திரிகள், "இவர் சுமார் முப்பத்தைந்து வயதுடைய வாலிபராகத் தோன்றுகின்றார்," எனக் கூறி வியக்கின்றார்கள்.

நான் எனது எழுபத்தோராவது வயதில் ஏழு நிமிடம் ஐம்பத்தைந்து வினாடிகளில் ஒரு மைல் தூரம் ஓடினேன் என்பதை யறிய, நீங்கள் உண்மையில் ஆச்சரியப்படுவீர்கள் அல்லவா? அப்போது எனது நாடி படபடவென்று அடிக்கவில்லை; ஓடப் புறப்பட்டபோது எந்நிலையில் இருந்ததோ, அந்நிலையிலேயே இருந்தது. நான் நிதானமாக ஓடினேன் என்றே சொல்ல வேண்டும். ஆனால், நான் ஓடியது போல முப்பது வயது வாலிபன் ஓட முடியாதென்று நினைக்கிறேன். நாற்பது வருடங்-

களுக்கு முன்னர் யானும் இவ்விதம் ஓடி யிருக்க முடியாதென்று உறுதியாகக் கூறுவேன்.

நம்முடைய உடம்பில் இரு வித இரத்தக் குழாய்கள் உண்டு. அவை, சுத்த இரத்தக் குழாய்கள், அசுத்த இரத்தக் குழாய்கள் என்பன. அக்குழாய்களில் மாசு படியும். அம்மாசுகளை நாம் உடனே வெளிப்படுத்த வேண்டும். இல்லாவிட்டால், அவற்றால் இரத்தவோட்டம் தடைப்படும். இரத்தவோட்டம் தடைப்படுவதால், உடம்பின் பல பகுதிகளுக்கும் உணவின் சத்துப் பொருள் போய்ச் சேர்வதில்லை. அதனால், உடலில் தளர்ச்சி, சோர்வு, இளமை குன்றல், கிழப் பருவ எழுச்சி முதலியன உண்டாகின்றன.

இரத்தக் குழாய்களில் உள்ள மாசுகளைப் போக்க மருந்துகள் பயன்படா. தேகப் பயிற்சியே அதற்கேற்ற அமிர்தமாகும். ஏனெனில், உடற் பயிற்சியால் அம்மாசுகள் வியர்வையாகவும், மல ஜலம் முதலிய கழிவுப்பொருள்களாகவும் வெளிப்படுகின்றன. அதனால், உடல் நோயின்றி என்றும் இளமை பெற்றிருக்கும்.

இரத்தக் குழாய்களில் உண்டாகும் மாசுகள் எவை? உணவு, நீர், காற்று இம்மூன்றின் மூலமாக நமது உடலின் ஜீவ அணுக்கள் உண்டாகின்றன. அவை சிறிது காலம் வாழ்ந்து இறக்கின்றன. இவ்வாறு இறந்த ஜீவ அணுக்கள் அவ்வப்போது உடம்பிலிருந்து வெளிப்படல் வேண்டும். இல்லாவிட்டால், அவை உடலின் பல பாகங்களிலும் தங்கித் துன்பத்தை விளைக்கும். அவை இரத்தவோட்டத்திற்குப் பெருந்தடையாகவும் உள்ளன. ஆதலின், அவற்றை உடற் பயிற்சி

மூலம் அடிக்கடி வெளியேற்ற வேண்டும். அவை வெளி-யேறவே, இரத்தவோட்டம் நன்றாக உறுப்புக்களுக்-குப் பரவி, உடல் உரம் பெற்று, நோயற்று, என்றும் குன்றாத இளமை பெற்று விளங்கும்.

இரத்தக் குழாய் மாசடைய நாம் உண்ணும் உண-வும், பருகும் நீரும் ஒரு சிறிது காரணமானவை. உணவு மிகவும் சுத்தமாகவும் சூடாகவும் இருத்தல் வேண்டும். உண்ணும் இடமும் நல்ல காற்றோட்டம் உள்ளதாகவும் சுத்தமாகவும் இருத்தல் சிறந்தது. நாம் பருகும் நீர் மிகச் சுத்தமாக இருப்பது நலம். உணவைவிட நீரே கவனிக்கத் தக்கது. 'நீரைக் காய்ச்சி ஆவியாக்கி அத-னைக் குளிரச் செய்து தண்ணீராக்கிப் பருக வேண்டும்', என விஞ்ஞான சாத்திரிகள் கூறுவார்கள். ஆனால், பிள்ளைகளே, நீங்கள் உணவைப் பற்றியும் நீரைப் பற்றி-யும் அதிகமாகக் கவலை கொள்ள வேண்டா. கூடிய வரையில் உணவும் நீரும் சுத்தமாக இருந்தாற் போதும். நீங்கள் பெரிதும் கவனிக்க வேண்டுவது உடற் பயிற்-சியே. அதுவே, கண்முன் பயனைத் தரவல்லது. அத-னால், நீங்கள் கம்பீரமான நடையைப் பெற்று இறு-மாந்து நடக்கலாம்.

இனி உடற் பயிற்சியைப் பற்றிச் சிறிது கூறுகின்-றேன்: நம் கை கால்களையும், பிற சதைப்பற்றான உறுப்-புக்களையும் மாறி மாறிக் குறுக்கவும், நிமிர நீட்டித் தளர்த்தவும் வேண்டும். அங்ஙனம் செய்வதால், மாசு-கள் உடலினின்றும் எளிதில் வெளிப்படும்; உடல் வலியுறும்; உறுப்புக்களும் சதைப்பற்றுள்ள பாகங்க-ளும் வளர்ச்சி பெறும். இவ்வுடற் பயிற்சியைக் குழந்-

தை முதல் வயோதிகர் ஈருக ஆடவர், பெண்டிர் யாவரும் செய்யலாம். இது மிகவும் எளிய முறை. நமனைப்போக்கும்; அவன் தூதர்களான பல்வகை நோய்களையும் போக்கும். ஆதலால், என் அருங்குழந்தைகளே, இயற்கையோடு இயைந்த உடற் பயிற்சியை இன்றே கைக்கொள்ளுங்கள்.

உடற் பயிற்சி பலவீனரைப் பலமுள்ளவராக்கும்; ஆனல், பலமுள்ளவர் மிக்க பலத்தைப் பெறலாம். கிழவர் குமர ராகலாம்; குமரர் அதிக இளமை பெறலாம். சுருங்கக் கூறினல், உடற் பயிற்சியே ஒருவனை வலிமையுள்ளவனுகவும், அழகுள்ளவனுகவும், நோயற்றவனுகவும், மன அமைதியுடையவனுகவும் செய்யும் இயற்கையான துணை என்னலாம். இத்துணையைப் பிள்ளைகளாகிய நீங்கள் இழந்துவிட்டால், அந்தோ! உங்கள் வாழ்நாள் வலியற்றுவிடும். ஆதலின், தினந்தோறும் விடா முயற்சியுடன் ஒழுங்காக உடற் பயிற்சியைச் செய்யுங்கள். அதனுல், உங்கள் உடல் உரம் பெறுமென்பதை நம்புங்கள். நம்பிக்கையே நல்லெண்ணத்தை வளர்க்கும். உடற் பயிற்சியால் நம்பிக்கை, உற்சாகம், ஊக்கம் முதலியன வளரும். மூளை சக்தி பெற்று என்றும் அழியா இன்பத்தை நாடும். இதுவன்றோ சுக வாழ்வு!

நோயற்ற வாழ்வு குறைவற்ற செல்வம் அல்லவா?

பாமணி

பா மணி

1. பெற்றோர்

சின்னவோர் பொருள்தந் தோரைச்
        சீவன்உள் ளளவும் உள்ளத்(து)
உன்னவே வேண்டு மென்று
        உரைத்தனர் பெரியோர்; தேகம்
தன்னைஆ ருயிரைச் சீரார்
        தரணியின் வாழ்வைத் தந்த
அன்னைதந் தையர்க்குச் செய்யும்
        அருங்கைம்மா றுளதோ? அம்மா. (1)

—நீதி நூல் - வேதநாயகம் பிள்ளை

தந்தைதாய் பணித்தல் செய்யும்
        தவமலால், தவம்வே றில்லை
மைந்தருக்(கு); எதிக ளேனும்
        வணங்குவர் தாயை; தந்தை
அந்தமைந் தனையே போற்ற
        வேண்டும்;மற் றுதல் தன்னால்
சிந்தையுற் றுணரில் தாயே
        தந்தையிற் சிறந்தாள் மன்னோ. (2)

—காசி காண்டம் - அதிவீர ராம பாண்டியர்

தாயினிற் சிறந்த தெய்வம்
        இலை;உயர் தந்தை தன்னின்
ஏயநற் குருவும் இல்லை;
        என்னின்,மற் றிவர்கள் தாளில்
தூய்மலர் தூவி நாளும்
        தொழுதிடும் அறிஞர் தாமே

ஆய்கதிர் பரப்பும் பொன்னாட்(டு)
அமரராய் இனிது வாழ்வார். (3)
—கூர்ம புராணம்-அதிவீர ராம பாண்டியர்

ஈன்ற தாயினை,ஈன்றெடுத்(து)
இருபுயத் தணைக்கும்
ஆன்ற தந்தையை, அரந்தை செய்(து)
அகன்றுபோய் அடவி
தோன்றி மாதவம் தொடங்கினோர்
இவர்களைத் தொல்லை
மூன்று தேவரும் முனிவுற
நிரயமுற்(று) இழிவார். (4)
—உபதேச காண்டம் - கோனேரியப்ப முதலியார்

II. ஒன்றே குலம்—ஒன்றே தெய்வம்

மாரிதான் சிலரை வரைந்து பெய்யுமோ?
காற்றும் சிலரை நீக்கி வீசுமோ?
மாநிலம் 'சுமக்க மாட்டேன்' என்னுமோ?
கதிரோன் 'சிலரைக் காயேன்' என்னுமோ?
வாழ்நான்கு சாதிக்கு உணவு நாட்டிலும்
கீழ்நான்கு சாதிக்கு உணவுகாட் டினுமோ?
திருவும் வறுமையும் செய்தவப் பேறும்
சாவதும் வேறிலை தரணி யோர்க்கே.
குலமும் ஒன்றே, குடியும் ஒன்றே,
இறப்பும் ஒன்றே, பிறப்பும் ஒன்றே,
வழிபடு தெய்வமும் ஒன்றே. ஆதலால்,
முன்னோர் உரைத்த மொழிதவ றுமல்,
எந்நா ளாயினும் இரப்போர்க் கிட்டுப்
புலையும் கொலையும் களவும் தவிர்ந்து,

நிலைபெற அறத்தில் நிற்பதை அறிந்(து)
ஆணும் பெண்ணும் அல்லதை உணர்ந்து,
பேணி உரைப்பது பிழையெனப் படாது,
சிறப்பும் சீலமும் அல்லது
பிறப்புநலந் தருமோ? பேதை யீரே!

—கபிலர் அகவல்—கபிலர்

III. வேளாளர் சிறப்பு

தோழுங்குலத்தில் பிறந்தாலென்?
சுடர்முடிமன் னவராகி
எழுங்குலத்தில் பிறந்தாலென்?
இவர்க்குப்பின் வணிகரெனும்
செழுங்குலத்தில் பிறந்தாலென்?
சிறப்புடையர் ஆனாலென்?
உழுங்குலத்தில் பிறந்தாரே
உலகுய்யப் பிறந்தாரே. (1)

அழுங்குழவிக் கன்புடைய
தாயேபோல் அனைத்துயிர்க்கும்
எழுங்கருணைப் பெருக்காளர்
எளியரோ, யாம்புகழ?
உழுங்கொழுவிற் கருவீறி
உலகமுதற் கருவாகச்
செழுங்கமலத் தயன்இவரைச்
செய்துலகம் செய்வானேல். (2)

வேதியர்தம் உயர்குலமும்
விறல்வேந்தர் பெருங்குலமும்
நீதிவளம் படைத்துடைய
நிதிவணிகர் தம்குலமும்

சாதிவளம் படைத்துடைய
    தாயனைய காராளர்
கோதில்குலம் தனக்குநிகர்
    உண்டாகில் கூறீரே. (3)

வேதநூன் முதலாகி
    விளங்குகின்ற கலையனைத்தும்
ஓதுவார் எல்லாரும்
    உழுவார்தம் தலைக்கடைக்கே;
கோதைவேல் மன்னவர்தம்
    குடைவளமும் கொழுவளமே;
ஆதலால், இவர்பெருமை
    யார்உரைக்க வல்லாரே! (4)

—ஏரெழுபது-கம்பர்

IV. மன்னனும் மாவரைப்போனும்*

சீருடைப் பாண்டி நாட்டைச்
    சிறப்புறக் காத்த வேப்பந்
தாருடைப் பாண்டி மன்னன்
    தண்ணளி மிகுந்த கோமான்
ஏருடை யணிந்து கொண்டு
    எழில்பெறு வைகை யென்னும்
பேருடை யாற்றி னோரம்
    போயினன் பொழுது போக்க. (1)

அந்தநற் கரையி னண்மை
    ஆண்மைபெற் றிலங்கு வீரன்

---

* இஃது ஆங்கிலத்தில் உள்ள "Miller of the Dee" என்னும் செய்யுளைத் தழுவிப் பாடப் பெற்றது.

சொந்தமாம் யந்த்ர மொன்றைச்
சுகமுற அமைத்தே, ஆங்கு
வந்ததா னியம்அ ரைத்து,
வருபொருள் பெற்று வாழ்ந்தான் ;
அந்தநல் வீரன் தன்னை
அரசனும் சென்று கண்டான். (2)

மாரனும் பொலிவில் தோற்கும்
என்னுமா அழகன் அந்த
வீரனும் வேந்து தன்னை
விருப்பொடு 'வருக' எனனத்
தாரனும் வந்து நின்றான் ;
தருக்கிலா வீரன் தானும்,
"காரணம் யாது தாங்கள்
கருத்தொடு வருதற்(கு)?" என்றான். (3)

"மண்ணில்மா வரைத்து நீயும்
மகிழ்வுடன் இருக்கக் கண்டேன்;
எண்ணிலோ பொருளும் இல்லை;
எதனையும் பெற்றா யில்லை;
மண்ணினைக் காப்பே னுக்கு
மகிழ்வது தோன்ற வில்லை;
எண்ணியே விளம்பு வாய்,நீ
எவ்விதம் சுகமுண்(டு)?" என்றான். (4)

அன்பொடு வேந்தன் கேட்க,
அழகுடை வீரத் தோன்றல்
நன்றென எதிரிற் சென்று,
நலமுற வணங்கிச் சொல்வான்:

"திண்பரித் தேர்வல் லோனே!
திங்கள் தன் மரபில் உள்ளாய்!
வண்கயல் உயர்த்த கோவே!
வள்ளலே! வேப்பந் தாரோய்! (5)

"அருளுறு கடவுள் எற்கே
அளித்துளர் யந்த்ர மொன்றை;
அருவுரு வான அண்ணல்
அன்பினை நினைந்து போற்றித்
திருவருள் துணைபெற் றியானும்
தினந்தொறும் மாவ ரைத்து,
வருபொருள் அதனைப் பெற்று
வளமுற வாழ்கின் றேனே. (6)

"மனைவியும் மைந்தர் தாமும்
மாண்புறும் ஒழுக்க மிக்கோர்;
தினையள வேனும் தீமை
நினைந்திலம்; செய்து மில்லேம்;
அனைவரும் மகிழ நல்ல
அறநெறி தன்னில் நிற்பேம்;
வினைசெயும் கடவுள் பாதம்
விருப்பொடு பணிந்து வாழ்வேம்." (7)

மன்னவன், மொழிந்த வெல்லாம்
மகிழ்வொடு கேட்டுச் சொல்வான்:
"என்னகர் தன்னில் நீயே
இனியவன்; ஒழுக்க முள்ளோன்;
பன்னிய புரையில் நண்ப!
பார்புகழ் நினது யந்த்ரம்

மன்னவர் அணியுங் கிரீடம்
அதனினுஞ் சிறந்த தாகும்." (8)

—மா. இராசமாணிக்கம்

V. சீவ காருண்யம்

எல்லாரும் இன்புற் றிருக்க நினைப்பதுவே
அல்லாமல் வேறொன் றறியேன் பராபரமே! (1)

எவ்வுயிரும் என்னுயிர்போல் எண்ணி இரங்கவும்நின்
தெய்வ அருட்கருணை செய்யாய், பராபரமே! (2)

—பராபரக் கண்ணி—தாயுமானுர்

மண்ணுல கதிலே உயிர்கள்தாம் வருந்தும்
வருத்தத்தை ஒருசிறி தெனினும்
கண்ணுறப் பார்த்தும் செவியுறக் கேட்டும்
கணமும்நான் சகித்திட மாட்டேன்!
எண்ணுறும் எனக்கே நின்னருள் வலத்தால்
இசைத்தபோ(து) இசைத்தபோ(து)எல்லாம்
நண்ணுமவ் வருத்தம் தவிர்க்கநல் வரம்தான்
நல்குதல் எனக்கிச்சை, எந்தாய்! (3)

தலைவர்கள் எல்லாம் தனித்தனி வணங்கும்
தலைவனே! இன்றும்என் உளமும்
மலைவில்என் அறிவும் நானும்இவ் வுலக
வழக்கிலே உயிர்இரக் கத்தால்
இலகுகின் றனம்;நான் என்செய்வேன்? இரக்கம்
என்னுயிர் என்னவே(று) இலையே!
நிலைபெறும் இரக்கம் நீங்கில், என் உயிரும்
நீங்கும்;நின் திருவுளம் அறியும். (4)

—அருட்பா—இராமலிங்க சுவாமிகள்

VI. வீர மங்கை

பாவலர் புகழ்ந்து போற்றும்
பலமுடை வீர சிங்கன்
காவலைக் கொண்ட நாட்டைக்
களிப்புறக் காக்குங் காலை,
கேவல வலிமை யுள்ள
கேசவ நாட்டு மன்னன்
சாவகன் போன்று நாட்டைச்
சார்ந்துமே வளைத்துக் கொண்டான். (1)

விழிமலர் சிவந்து நின்றான்
வெற்றிவேல் வீர சிங்கன்;
"அழகுற யுத்தம் செய்ய,
ஆட்களே! வருக," என்றான்.
முழவொடு சிங்க நாதம்
முழக்கியே வீரர் வந்தார்.
எழில்வடி வான வேந்தன்
ஏந்தினன் நீண்ட வாளை. (2)

அந்தநன் மூதூர் தன்னில்
அரசர்தம் குலத்து தித்த
சுந்தரன் என்னும் பேரான்,
சோர்வில்கா தலியை நோக்கிச்
"சுந்தரீ! சிறிது காலம்
சுகித்திரு, விரைவிற் சென்று
வந்தவன் பகையைக் கொன்று
வருவல்," என் றேகி னானே. (3)

கோடியதோர் யுத்தம் செய்து
    கொடியனும் பகைவன் தன்னை
மடியவே செய்தா னந்த
    மங்கைசுந் தரிதன் நாதன்;
முடிவிலே மீளுங் காலை
    மூர்க்கர்தம் கணையைத் தாங்கித்
துடித்துமே வீழ்ந்தி றந்தான்
    தோள்வலி படைத்த வீரன். (4)

சுந்தரன் இறந்த செய்தி
    சுந்தரி கேட்டாள் ; நாதன்
சுந்தர யாக்கை தன்னைச்
    சோர்வுடன் வீட்டில் சேர்த்துச்
சுந்தரன் மதிமு கத்தைச்
    சோகமார் முகத்திற் சேர்த்தே
அந்தமில் துயர மெய்தி
    அயர்ந்தனள் சோர்ந்து நின்றாள். (5)

பெருங்குணக் கணவன் தன்னைப்
    பெட்புற நோக்கி நின்றாள்
இரும்பன மனத்தா ளென்றங்
    கிருந்தவர் கூறு மாறு ;
பெரும்பொருள் படைத்த பேதை
    பிரிந்தவா றெக்கு மென்ன
வரம்பறு துயரில் மூழ்கி
    வனிதைகண் பனித்தா ளில்லை. (6)

கல்லெனக் கூறும் வண்ணம்
    காரிகை நிலைத்தி ருக்க,

முல்லைவெண் மூரல் மைந்தன்
முன்னெதிர் ஓடி வந்து,
பல்லையும் காட்டி நின்றான்.
பாலக னவனை நோக்கி,
மெல்லியல் வீர மங்கை
மெல்லென விள்ளு வாளே: (7)

“மதியுடை மைந்தா! கேள்,நின்
மதகரி யன்ன தந்தை
விதிபிழை யதனால் நீங்கி,
விண்ணவர் நாடு புக்கான்;
பதியினைப் பிரிந்த பாவி
உயிரினைப் பிரிவே னின்று;
கதியுனக் கில்லை என்று
கண்மணி! கலங்க வேண்டா. (8)

“கள்பொழி மாலை மார்பன்
காவலன் வீர சிங்கன்
பள்ளியில் உன்னை வைப்பான்;
படைக்கலப் பயிற்சி ஈவான் ;
கள்வழி சோலை சூழ்ந்த
கவினுறு நாட்டைத் துன்பந்
தள்ளியே காப்பாய் உன்றன்
தந்தைமுன் காத்த வாறு.” (9)

என்றுமே கூறி மங்கை
எரிதனை வளர்த்துச் சுற்றி,
நன்றென வலம்வந் தாங்கு
நாயகன் பதத்தைப் போற்றிக்

கன்றினைத் தழுவி நீங்கும்
கறவையை நிகர்த்த செல்வி
அன்றொடு வாழ்வை நீத்தே
அடைந்தனள் கணவன் தன்னை. (10)

—மா. இராசமாணிக்கம்

VII. கல்விச் செல்வம்

கல்வி கரையில; கற்பவர் நாள்சில;
மெல்ல நினைக்கின் பிணிபல;—தெள்ளிதின்
ஆராய்ந்(து) அமைவுடைய கற்பவே: நீரொழியப்
பாலுண் குருகின் தெரிந்து. (1)

வைப்புழிக் கோட்படா; வாய்த்தீயின் கேடில்லை;
மிக்க சிறப்பின் அரசர் செறின்வவ்வார்;
எச்சம் எனஒருவன் மக்கட்குச் செய்வன
விச்சை;மற் றல்ல பிற. (2)

இம்மை பயக்குமால்; ஈயக் குறைவின்றால்;
தம்மை விளக்குமால்; தாமுளராக் கேடின்றால்;
எம்மை உலகத்தும் யாம்காணேம் கல்விபோல்
மம்மர் அறுக்கும் மருந்து. (3)

—நாலடியார்—சமண முனிவர்

கலைமகள் வாழ்க்கை முகத்த தெனினும்
மலரவன் வண்டமிழோர்க்(கு) ஒவ்வான்—மலரவன்செய்
வெற்றுடம்பு மாய்வனபோல் மாயா, புகழ்கொண்டு
மற்றிவர் செய்யும் உடம்பு. (4)

கற்றோர்க்குக் கல்வி நலனே கலன்அல்லால்,
மற்றோர் அணிகலன் வேண்டாவாம்;—முற்ற

முழுமணிப் பூணுக்குப் பூண்வேண்டா ; யாரே
அழகுக்(கு) அழகுசெய் வார்? (5)

அறம்பொருள் இன்பமும் வீடும் பயக்கும்
புறங்கடை நல்லிசையும் நாட்டும்;-உறுங்கவல்ஒன்(று)
உற்றுழியும் கைகொடுக்கும்; கல்வியின் ஊங்கில்லை
சிற்றுயிர்க்(கு) உற்ற துணை. (6)

—நீதி நெறி விளக்கம்—குமரகுருபரர்

VIII. தமிழ் நாடு

இயற்கைவளம் மிகச்சிறந்தே இன்புறுபொன் னாடு;
இயல்இசைநா டகம்என்னும் இன்றமிழ்சேர் நாடு ;
கயல்வாளை மீனினங்கள் களிவயல்சூழ் நாடு ;
கண்மணியாம் தமிழ்மொழிதான் கதித்தோங்கு நாடு;
வயலுழவும் கைத்தொழிலும் வளம்பெறுநன் னாடு ;
வண்மைபெற்ற கொடைவீரர் வாழ்ந்திருந்த நாடு;
மயிலிறகு முதலியவை வெளிச்சென்ற நாடு;
மாண்புறுசந் தனம்தேக்கு மல்குதிரு நாடு. (1)

நிறத்தினையும் சாதியையும் நினையாத நாடு ;
நிறைஒழுக்கம் குறைவறவே நிறைந்திருந்த நாடு ;
விறல்வேந்தர் மூவரந்நாள் வீற்றிருந்த நாடு ;
வெற்றியுறு கயல்விற்புலிக் கொடிகள்பெற்ற நாடு ;
பறவைகளும் தமிழ்மொழியில் பாட்டிசைக்கு நாடு ;
பகர்வரிய தென்றல்விளை யாடுமலை நாடு ;
'புறமதனைக் காட்டாது போர்செய்' என்ற நாடு ;
புதல்வருக்குப் பாலொடுதன் பற்றூட்டும் நாடு. (2)

மலைகளிலே முகில்தவழும் மாண்புறுநன் னாடு ;
மங்கையர்கள் அருள்அழகு மன்னிஒளிர் நாடு ;
மலரிலமர் வண்டினம்பண் மகிழ்ந்தியற்று நாடு ;
மரக்கிளையில் குயிலினங்கள் மணம்புரியு நாடு ;
புலமிகுதொல் புலவர்களைப் போற்றியநன் னாடு ;
புகலரிய பெண்மணிகள் புகழ்படைத்த நாடு ;
விலைமலிந்த கூலவகை விளைந்திடுபொன் னாடு ;
விறலியரும் தமிழ்மணக்க விளங்கியநன் னாடு. (3)

'ஒன்றுகுலம் ஒன்றுதேய்வம்' என்றிசைத்த நாடு ;
'ஓருயிரும் வருத்தாதே' என்றறைந்த நாடு ;
'என்றும்பிறர்க் குதவுவதே அறம்'என்ற நாடு ;
எழில்மிகுநற் சமரசமெய்ஞ் ஞானமுடை நாடு ;
பொன்கொழிக்கும் காவிரியும் வையையும்பாய் நாடு ;
பெண்மக்கள் உரிமைபெற்றே பெருமையுற்ற நாடு ;
வென்றியுடன் முடியுடைமூ வேந்தர்காத்த நாடு ;
விந்தைபெறத் தமிழன்னை கோலோச்சு நாடே. (4)

—மா. இராசமாணிக்கம்

குறிப்புரை

I. பெற்றோர்

1. சீவன் - உயிர், உள்ளம் - மனம், உன்ன - நினைக்க, ஆருயிரை - அருமையான உயிரை, சீர் ஆர் - சிறப்புப் பொருந்திய, தரணி - பூமி, கைம்மாறு - பிரதியுபகாரம், அம்மா - வியப்பைக் குறிக்கும் ஓர் இடைச் சொல்.

2. பணித்தல்-கட்டளையிடுதல், எதிகள் - முனிவர்கள், சிந்தை - மனம், உற்று உணரில் - நன்றாக ஆராய்ந்து அறிந்தால், மன் ஓ - அசைச்சொற்கள்.

3. எய - பொருந்திய, தாள் - பாதம், தூய் மலர் - பரிசுத்தமான பூ, கதிர் - ஒளி, பொன்னாடு - தேவ லோகம், அமரர் - தேவர்கள்.

4. ஆன்ற-சிறந்த, அரந்தை-துன்பம், அடவி - காடு, தொல்லை - பழைய, மூன்று தேவர் - பிரமா விஷ்ணு ருத்திரர், முனிவுற - கோபிக்க, நிரயம் - நரகம்.

II. ஒன்றே குலம்—ஒன்றே தேய்வம்

வரைந்து - நீக்கி, மா நிலம் - பெரிய பூமி, கதிரோன்—சூரியன், நான்கு சாதி - (பிராமணர், க்ஷத்திரியர், வைசியர், சூத்திரர் என்னும்) நான்கு சாதிகள், கீழ் நான்கு சாதி - (பாணர், பறையர், துடியர், கடம்பர் என்னும்) தாழ்ந்த நான்கு சாதிகள், திரு - செல்வம், வறுமை - தரித்திரம், பேறு - செல்வம், தரணியோர் - உலகில் உள்ளவர், புலை - இறைச்சி யுண்டல், அறம் - தருமம், ஆணும் பெண்ணும் அல்லது - கடவுள், பேணி உரைப்பது - போற்றிச் சொல்வது; சீலம் - ஒழுக்கம், பேதையீரே - அறிவில்லாதவரே.

III. வேளாளர் சிறப்பு

1. தொழுங் குலம் - பிறர் வணங்கும் பிராமண குலம், சுடர் முடி - பிரகாசம் பொருந்திய கிரீடம், வணிகர் - வைசி

யர், உழும் குலம் - வேளாளர் குலம், உலகு உய்ய - உலகத்தார் பிழைக்க.

2. குழவி-குழந்தை, அனைத்துயிர்க்கும்-எல்லா உயிர்களுக்கும், கருணைப் பெருக்காளர் - வேளாளர், கொழு - கலப்பையின் கார், கரு - விளைவு, வீறி - சிறந்து, முதற் கரு - முதற்பொருள், கமலம் - தாமரை, அயன் - பிரமன்.

3. வேதியர்-பிராமணர், விறல் - வலிமை, நீதி வளம் - நியாய வழியில் தேடிய செல்வம், நிதி - செல்வம், காராளர் - வேளாளர், கோதில் - (கோது + இல்) குற்றம் இல்லாத, நிகர் - சமானம், கூறீர் - சொல்வீர்களாக.

4. கலை - சாஸ்திரம், ஓதுவார் - கல்வி கற்போர், உழுவார் - வேளாளர், தலைக்கடை - வாயிற்படி, கோதை வேல் - மலர் மாலை சூடிய வேலாயுதம், குடை - வெண் கொற்றக் குடை, கொழு வளம் - கலப்பையால் உண்டான செல்வம்.

IV. மன்னனும் மாவரைப்போனும்

1. தார் - மலர் மாலை, தண்ணளி - குளிர்ந்த கருணை, கோமான் - அரசன், ஏர் உடை - அழகிய உடை, எழில் - அழகு.

2. அண்மை - சமீபத்தில், ஆண்மை - வீரம், இலங்கு - விளங்குகின்ற, யந்த்ரம் - இயந்திரம்.

3. மாரன்-மன்மதன், பொலிவு - அழகு, மா அழகன் - பெரிய அழகை யுடையவன், வேந்து - அரசன், தாரன் - மாலை யணிந்த மன்னன், தருக்கு - கர்வம்.

4. மண்ணில் - உலகத்தில், எண்ணில் - யோசித்தால், காப்பேனுக்கு - காக்கின்ற எனக்கு, மகிழ்வு - சந்தோஷம், விளம்புவாய் - சொல்வாய்.

5. தோன்றல் - தலைவன் (மாவரைப்போன்), திண்பரித் தேர் - வலிய குதிரைகள் பூட்டிய தேர், வல்லோன் - வல்லவன், தண்மதி - குளிர்ந்த சந்திரன், மரபு - குலம், தண்மதி மரபு - சந்திர குலம், வண்கயல் - வளப்பம் பொருந்திய மீனக் கொடி, உயர்த்த - தூக்கிய, கோவே - அரசனே, வள்ளல் - பெருந்தருமிஷ்டன், வேப்பந்தார் - வேப்பம்பூ மாலை.

6. எற்கு - எனக்கு, அண்ணல் - கடவுள்.

7. ஒழுக்கம் - நடக்கை, மாண்பு - பெருமை, அற நெறி - தரும வழி.

8. இனியவன் - நல்லவன், பன்னிய-சொல்லிய, புரை இல் - குற்றம் இல்லாத, பார்புகழ் - உலகத்தார் புகழ்கின்ற.

V. சீவ காருண்யம்

1. பராபரமே - மேலான கடவுளே, இன்புற்று - சந்தோஷித்து.

2. எவ்வுயிரும் - எல்லா உயிர்களையும், இரங்க-கருணை காட்ட, அருட் கருணை - பெருங்கிருபை.

3. கணமும் - ஒரு விநாடி நேரமும், அருள் வலம் - கிருபா சக்தி, இசைத்தபோது - சொல்ல வேண்டிய காலத்தில், நண்ணும் - பொருந்தும், நல்குதல் - கொடுத்தல், இச்சை - விருப்பம், எந்தாய் - எம் தந்தையே.

4. மலைவு இல் - மலைத்தல் அல்லது திகைத்தல் இல்லாத, இலகுகின்றனம் - விளங்குகின்றோம், இரக்கம் என் உயிர் என்ன வேறு இல்லை - இரக்கமென்றும் என் உயிரென்றும் சொல்லும்படி அவை வெவ்வேறாக இல்லை (அவை இரண்டும் ஒன்றே).

VI. வீர மங்கை

1. பாவலர் - புலவர் (பாடுவதில் வல்லவர்), காவல் - அரசாட்சி, சாவகன் - சனி.

2. விழி மலர் - கண் மலர், வெற்றி - ஜயம், முழவு - மத்தளம், சிங்க நாதம் - சிங்கக் கர்ச்சனை, எழில் வடிவு - அழகின் உருவம்.

3. மூதூர் - பழைய ஊர், சோர்வில் - தளர்வில்லாத, காதலி - மனைவி, சுகித்து இரு - சந்தோஷமாக வாழ்ந்திரு.

4. நாதன் - கணவன், மீளுங்காலை - திரும்பி வரும் போது, கணை - அம்பு.

5. யாக்கை - தேகம், சோர்வு - மனத் தளர்ச்சி, மதி முகம் - சந்திரனைப் போன்ற முகம், சோகம் ஆர் - துக்கம் பொருந்திய, அந்தம் இல் - முடிவு இல்லாத, அயர்ந்தனள் - தன்னை மறந்தாள்.

6. பெட்பு - அன்பு, இரும்பன - (இரும்பு + அன்ன) இரும்பைப் போன்ற, கூறுமாறு - கூறும்படி, பேதை - அறிவில்லாதவன், வரம்பு அறு - எல்லை அற்ற, வனிதை - பெண், கண் பனித்தாள் இல்லை - அழவில்லை.

7. காரிகை - பெண், மூரல் - பல், மெல்லியல் - மென்மையான தன்மை, விள்ளுவாள் - சொல்லத் தொடங்கினாள்.

8. மதி - புத்தி, மத கரி அன்ன - மதம் பிடித்த யானை போன்ற, விதி பிழை - தலைவிதியின் குற்றம், விண்ணவர் - தேவர், புக்கான் - புகுந்தான், பதி - கணவன், கதி - உதவி.

9. கள் - தேன், பள்ளி - பள்ளிக்கூடம், படைக்கலம் - ஆயுதம், கவின் உறு - அழகு பொருந்திய.

10. எரி - நெருப்பு, கறவை - கறக்கும் பசு, நிகர்த்த- போன்ற.

VII. கல்விச் செல்வம்

1. கரை இல - கரை இல்லாதன, பிணி - நோய், தெள்ளிதின் - தெளிவாக, அமைவுடைய - பொருத்தமான நூற்களை, கற்ப-கற்பார்கள், நீர் ஒழியப் பால் உண் குருகின்- நீரை நீக்கிப் பாலைமட்டும் குடிக்கும் அன்னப் பறவையைப் போல.

2. வைப்புழி - வைத்த இடத்தில், கோள்படா - (பிற ரால்) கொள்ளப்படமாட்டா, தீ - நெருப்பு, கேடு - அழிவு, செறின் - கோபித்தால், வவ்வார் - அபகரிக்க மாட்டார், எச்சம் - சேர்த்து வைக்கும் பொருள், விச்சை-வித்தை.

3. இம்மை - இப்பிறப்புக்குரிய நன்மைகள், பயக்கும்- கொடுக்கும், எம்மை உலகத்தும் - எந்த உலகத்திலும், மம்மர் - மயக்கம்.

4. கலை மகள்-சரஸ்வதி, முகத்தது - முகத்தில் உள் ளது, மலரவன் - பிரமன், வண் தமிழோர் - வளப்பம் பொருந்திய தமிழ் மொழியைக் கற்ற புலவர், ஒவ்வான் - ஒப்பாகமாட்டான், வெற்றுடம்பு - பயனில்லாத உடம்பு, மாயா - அழியா.

5. கலன் - ஆபரணம், முற்ற - எக்காலத்தும், மணிப் பூண் - இரத்தின ஆபரணம், பூண் - ஆபரணம்.

6. அறம் - தருமம், பொருள் - செல்வம், இன்பம் - இல்லற வாழ்க்கையில் ஒருவன் பெறும் சந்தோஷம், வீடு - மோக்ஷம், பயக்கும் - கொடுக்கும், புறங்கடை - பிற்காலம், நல்லிசை - நல்ல புகழ், நாட்டும் - நிலை நிறுத்தும், உறும் கவல் - பெருந்துன்பம், உற்றுழி - நேர்ந்தபோது, கை கொடுக்கும் - உதவி செய்யும், ஊங்கு- சிறந்தது, சிற்றுயிர் - சிறிய உயிர்.

VIII. தமிழ் நாடு

1. இயல்-இலக்கணம், இசை-பாட்டு, களி - களித்து வாழ்கின்ற, கதித்து - விரைந்து, வண்மை - வளப்பம், கொடை - தருமம், மல்கு - அதிகரிக்கின்ற.

2. விறல் வேந்தர் மூவர் - சேர சோழ பாண்டிய அரசர்கள், வீற்றிருந்த-சிறப்புற்றிருந்த, கயற்கொடி - பாண்டியனுக்குரிய கொடி, விற்கொடி - சேரனுக்குரிய கொடி, புலிக்கொடி - சோழனுக்குரிய கொடி, பகர்வரிய - சொல்ல இயலாத, தென்றல் - தெற்கிலிருந்து வீசுங் காற்று, புறமதனை - முதுகை.

3. முகில் - மேகம், மன்னி - பொருந்தி, ஒளிர் - விளங்குகின்ற, பண் - இசை, மணம் - கலியாணம், புலம் - அறிவு, தொல் - பழைய, புகலரிய - சொல்ல முடியாத, கூல வகை - தானிய வகைகள், விறலி - செல்வரைப் பாடிப் பரிசு பெறும் பெண்.

4. இசைத்த - சொல்லிய, அறைந்த - சொல்லிய, சமரச மெய்ஞ்ஞானம் - யாவற்றையும் பொதுவாக நோக்கும் மெய்யறிவு, உரிமை - சுதந்தரம், வென்றி - ஜயம், முடியுடை மூவேந்தர் - சேர சோழ பாண்டியர், விந்தை - ஆச்சரியம், கோலோச்சும் - அரசு புரிகின்ற.

The B. N. Press, Educational Printers, Madras.

Cmdg
5990